行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

核能設施安全認知與核能政策發展
研究成果報告(完整版)

計 畫 類 別 ：個別型
計 畫 編 號 ：NSC 100-NU-E-004-001-NU
執 行 期 間 ：100 年 01 月 01 日至 101 年 03 月 31 日
執 行 單 位 ：國立政治大學公共行政學系

計 畫 主 持 人：黃東益
共 同 主 持 人：李仲彬

公 開 資 訊 ：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2 年後可公開查詢

中 華 民 國 101 年 06 月 29 日

中文摘要：本研究以多元利害關係人感受的風險與認知為焦點，分析不同社群對於「核能的利用價值認知」、「核能風險」、「核能安全資訊傳遞」和「開放參與核能政策制定過程」的態度，以及進一步探討哪些因素影響民眾對於核能安全的認知。是故，本研究將針對不同社群進行調查訪談，藉以瞭解該社群的論述與其後設脈絡。從而可更確實瞭解民意影響因素的關鍵之處。

本研究之五個群體在本研究的六個構面中呈現出許多有趣的差異，尤其是里長、學者、環保團體與網路族群等四組和原能會之間的比較，摘述如下：

首先，在對核能發電的態度上，里長及環保團體大多偏向反對，而網路族群和學者的支持與反對都接近各半，顯示在該群體間未有共識，對學者群體而言，造成缺乏共識的原因可能是因為其專業背景的組成有來自對核能技術較為熟悉的核工學者以及對核電偏向批判的社會學者。其原因還需進一步的群體內分析。原能會則是壓倒性的支持核電。支持核電的理由在各組間沒有明確的共識，但反對核電的理由在五組間卻有共識，分別是「核能電廠本身的安全疑慮」、「政府欠缺對核電廠的監督管理能力」及「核廢料處置疑慮」等三項。

其次，對於核能的風險評估，里長、環保團體及網路族群都傾向認為核能的風險是偏高的，但比起里長與環保團體對於核能議題涉入的程度，網路族群對核能的風險評估比較偏向中性。有趣的是學者的意見十分分歧，而且兩個方向的極端意見往往多於溫和意見，推測和專業領域的不同有關。而原能會則傾向認為風險很小。再者，在談到政府資訊的提供與透明化的部份，四個民間群體顯然都認為政府做得不夠多，有趣的是連原能會自己也有四成以上的比例認為政府提供的資訊是不充足的。在資訊需求端與供給端的比較中，可以發現四個民間群體都希望獲得「核廢料處理與處置」、「核能安全教育」及「核能的風險」等資訊，但原能會卻沒有認知到民眾對「核廢料處理與處置」的需求。在資訊管道的部份，電視新聞及電視節目仍然是最主要的管道，但網路資源也是里長以外的群體重視的一種方式。而民眾信任的資訊來源最主要是「國際性的官方核能組織」及「國際性的核能研究組織」。第四，對於理想中的決策形式，各群體間較無共識，親身參與、委由行政院相關部會處理及委由非營利組織參與都有一定的支持度，對於決策參與者，各群體間的共識是「由全台灣人民共同決定」。在評估政府對民眾意見及參與的重視程度上，四個民間群體多認為政府並不重視民眾的參與及意見，但原能會卻有非常高的比例認為政府是重視民

意的，顯然這裡民眾與政府機關間存在極大的落差。最後，四個群體雖然目前在核能相關的活動與運動上參與的程度都不高，但若有機會能夠參與都表達了強烈的參與意願。
最後，關於政府監督管理核電、緊急應變能力的信任程度，四個民間群體除了學者的信任程度較高以外，其他三組都偏低，對政府的能力缺乏信心。而原能會大多較有信心，但對緊急應變的能力也有不少的人表示不信任。可幸的是政府所提供的核能安全監測資訊即使在環保團體或網路族群仍有四成以上的人表示信任，至於不信任政府能力的原因主要來自核能本身風險所帶來的人為不可抗力，似乎並非技術可克服。
本研究將四個群體內部屬性在 14 項核能議題中有顯著差異之變數整理後，研究發現里長於十四項核能議題中，其屬性均沒有顯著差異；行政官僚（原能會）方面，則大多是年齡與性別產生顯著的差異；而學者的部分則是主要因性別產生議題偏好的差異；最後，於網路族群方面，學歷與性別為議題偏好產生差異的主要因素。綜上所述，不論是行政官僚、學者或網路族群，性別均是其議題偏好產生差異的主要因素。

中文關鍵詞： 核能安全, 風險認知, 利害關係人

英 文 摘 要 ：

英文關鍵詞：

行政院國家科學委員會委託研究計畫研究報告

核能設施安全認知與核能政策發展
期末報告

計畫編號：**NSC100-NU-E-004-001-NU**

執行單位：國立政治大學

計畫主持人：黃東益

協同主持人：李仲彬

計畫助理：何品慧、張鐙文、莊婷宇、許文鴻、

湯琳翔、黃志宏、謝忠安

（本案為行政院原子能委員會與國家科學委員會科技學術合作研究計畫）

日期：中華民國一0一年六月

目次

第一章 緒論 7

第一節 研究背景 8

第二節 研究目的與問題 10

第二章 文獻回顧 12

第一節 核能安全中的風險全球化與風險認知 12

第二節 利害關係人與核能安全之態度與認知 16

第三章 研究設計 19

第一節 研究架構 19

第二節 概念操作化 19

第三節 研究方法 26

第四章 群體間核能議題態度差異分析 37

第一節 核能態度與認知比較—核能發電態度 37

第二節 核能態度與認知比較—核能風險 42

第三節 核能態度與認知比較—資訊 46

第四節 核能態度與認知比較—政策參與 56

第五節 核能態度與認知比較—信任 62

第六節 核能態度與認知比較—核能利用價值 66

第五章 群體內核能議題態度差異分析 71

第一節 原能會交叉分析結果 72

第二節 里長交叉分析結果 87

第三節 學者交叉分析結果 106

第四節 網路族群交叉分析結果 117

第六章 結論 131

第一節 研究發現 131

第二節 研究建議 134

第三節 後續研究建議 136

參考書目 137

附錄一 原能會問卷 140

附錄二 里長問卷 151

附錄三 學者問卷 161

附錄四 一般民眾問卷 171

附錄五 環保團體問卷 181

表目次

表 3-4 政策參與認知 23
表 3-5 信任 24
表 3-6 核能利用價值 25
表 3-7 個人基本資料 26
表 3-8 各類利害關係人之問卷發放方式與回收統計 29
表 3-9 原能會問卷的執行時間與回收樣本數 30
表 3-10 原能會問卷的回收狀況 30
表 3-11 里長問卷的執行時間與回收樣本數 31
表 3-12 里長問卷的回收狀況 31
表 3-13 專家學者問卷的執行時間與回收樣本數 32
表 3-14 專家學者問卷的回收狀況 32
表 3-15 環保團體問卷執行時間與回收樣本數 33
表 3-16 環保團體問卷回收狀況 33
表 3-16 問卷回收情形 33
表 3-17 樣本代表性檢定 34
表 3-17 樣本代表性檢定(續) 35
表 3-18 樣本代表性檢定（加權後） 36
表 4-1 核能發電態度次數分配表（一） 37
表 4-2 核能發電態度次數分配表（二） 38
表 4-3 核能發電態度次數分配表（三） 39
表 4-4 核能發電態度次數分配表（四） 40
表 4-5 核能發電態度次數分配表（五） 41
表 4-6 核能風險次數分配表（一） 42
表 4-7 核能風險次數分配表（二） 43
表 4-8 核能風險次數分配表（三） 44
表 4-9 核能風險次數分配表（四） 45
表 4-10 資訊次數分配表（一） 46
表 4-11 資訊次數分配表（二） 47
表 4-12 資訊次數分配表（三） 47

表 4-13 資訊次數分配表（四） 48
表 4-14 資訊次數分配表（五） 48
表 4-15 資訊次數分配表（六） 49
表 4-16 資訊次數分配表（七） 50
表 4-17 資訊次數分配表（八） 51
表 4-18 資訊次數分配表（九） 52
表 4-19 資訊次數分配表（十） 54
表 4-20 政策參與次數分配表（一） 56
表 4-21 政策參與次數分配表（二） 57
表 4-22 政策參與次數分配表（三） 58
表 4-23 政策參與次數分配表（四） 59
表 4-24 政策參與次數分配表（五） 60
表 4-25 政策參與次數分配表（六） 61
表 4-26 信任次數分配表（一） 62
表 4-27 信任次數分配表（二） 63
表 4-28 信任次數分配表（三） 64
表 4-29 信任次數分配表（四） 65
表 4-30 核能利用價值次數分配表（一） 66
表 4-31 核能利用價值次數分配表（二） 67
表 4-32 核能利用價值次數分配表（三） 68
表 4-33 核能利用價值次數分配表（四） 69
表 4-34 核能利用價值次數分配表（五） 70
表 5-1 次群體變數 71
表 5-2 核能議題變數 72
表 5-3 核能發電態度交叉表 A（原能會） 73
表 5-4 核能發電態度交叉表 B（原能會） 74
表 5-5 核能發電態度交叉表 C（原能會） 75
表 5-6 核能風險交叉表 A（原能會） 76
表 5-7 核能風險交叉表 B（原能會） 77
表 5-8 核能風險交叉表 C（原能會） 78
表 5-9 資訊交叉表 A（原能會） 79

表 5-10 資訊交叉表 B（原能會）..... 80
表 5-11 資訊交叉表 C（原能會）..... 81
表 5-12 政策參與交叉表 A（原能會）..... 82
表 5-13 政策參與交叉表 B（原能會）..... 83
表 5-14 資訊交叉表 A（原能會）..... 84
表 5-15 資訊交叉表 B（原能會）..... 85
表 5-16 資訊交叉表 C（原能會）..... 86
表 5-17 核能發電態度交叉表 A（里長）..... 87
表 5-17 核能發電態度交叉表 A（里長）(續)..... 88
表 5-18 核能發電態度交叉表 B（里長）..... 89
表 5-19 核能發電態度交叉表 C（里長）..... 90
表 5-19 核能發電態度交叉表 C（里長）(續)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
表 5-20 核能風險交叉表 A（里長）..... 91
表 5-20 核能風險交叉表 A（里長）(續)..... 92
表 5-21 核能風險交叉表 B（里長）..... 92
表 5-22 核能風險交叉表 C（里長）..... 94
表 5-23 資訊交叉表 A（里長）..... 96
表 5-23 資訊交叉表 A（里長）(續)..... 97
表 5-24 資訊交叉表 B（里長）..... 97
表 5-24 資訊交叉表 B（里長）(續)..... 98
表 5-25 資訊交叉表 C（里長）..... 98
表 5-25 資訊交叉表 C（里長）(續)..... 99
表 5-26 政策參與交叉表 A（里長）..... 99
表 5-26 政策參與交叉表 A（里長）(續)..... 100
表 5-27 政策參與交叉表 B（里長）..... 101
表 5-28 信任交叉表 A（里長）..... 102
表 5-28 信任交叉表 A（里長）(續)..... 103
表 5-29 信任交叉表 B（里長）..... 103
表 5-29 信任交叉表 B（里長）(續)..... 104
表 5-30 信任交叉表 C（里長）..... 104
表 5-30 信任交叉表 C（里長）(續)..... 105

表 5-31 核能發電態度交叉表 A（學者） 106
表 5-32 核能發電態度交叉表 B（學者） 107
表 5-33 核能發電態度交叉表 C（學者） 108
表 5-34 核能風險交叉表 A（學者） 109
表 5-35 核能風險交叉表 B（學者） 109
表 5-36 核能風險交叉表 C（學者） 110
表 5-37 資訊交叉表 A（學者） 111
表 5-38 資訊交叉表 B（學者） 111
表 5-39 資訊交叉表（學者） 112
表 5-40 政策參與交叉表 A（學者） 113
表 5-41 政策參與交叉表 B（學者） 114
表 5-42 信任交叉表 A（學者） 115
表 5-43 信任交叉表 B（學者） 115
表 5-44 信任交叉表 C（學者） 116
表 5-45 核能發電態度交叉表 A（網路族群） 117
表 5-46 核能發電態度交叉表 B（網路族群） 118
表 5-47 核能發電態度交叉表 C（網路族群） 119
表 5-48 核能風險交叉表 A（網路族群） 120
表 5-49 核能風險交叉表 B（網路族群） 121
表 5-50 核能風險交叉表 C（網路族群） 122
表 5-51 資訊交叉表 A（網路族群） 123
表 5-52 資訊交叉表 B（網路族群） 124
表 5-53 資訊交叉表 C（網路族群） 125
表 5-54 政策參與交叉表 A（網路族群） 126
表 5-55 政策參與交叉表 B（網路族群） 127
表 5-56 信任交叉表 A（網路族群） 128
表 5-57 信任交叉表 B（網路族群） 129
表 5-58 信任交叉表 C（網路族群） 130
表 6-1 群體內顯著變數一覽表 133
表 6-1 群體內顯著變數一覽表(續)..... 錯誤! 尚未定義書籤。

第一章 緒論

2011 年 3 月 11 日日本發生大地震，連帶引發海嘯造成福島核電廠毀滅性的破壞。這是繼 1986 年俄國車諾堡事件之後，核電廠再度發生重大意外。雖然福島事件起因於天然災害對核電廠的衝擊，不同於車諾堡事件起因於人為的疏忽，但不論過程為何，聳動的核能電廠爆炸意外皆喚起了民眾對於核能風險的關心與注意。隨後 2011 年 4 月，在車諾堡事件屆滿 25 年之際，聯合國秘書長潘基文前往訪視於烏克蘭基輔舉辦的「核能安全與創新使用高峰會」（Safe and Innovative Use of Nuclear Energy）上，概述了強化全球核能安全計畫，強調「天災與核能安全之間新的連結關係」，以及「需要核能產業的積極合作」。因為這些災害後果將是跨國界的，所以核能安全必須進行全球性的辯論。[1]在全球化的影響下，台灣自然無法置身於國際核能安全監督體系之外，尤其台灣位處在高速發展核能產業的中國大陸旁邊，台灣新竹距離大陸福建的福清核電廠僅 130 公里；換句話說，縱使台灣的核能管制機關能確保國內核能運用安全，但若對岸中國的核能電廠發生意外，台灣仍會遭魚池之殃。可見如何確保核能安全是相當棘手的問題，需要政府與民眾有共同的核能安全認知基礎，方能建立起一套良好的確保核能安全制度。

然而，核能安全制度之下所涉及的風險問題，風險既看不見，也觸摸不到；甚至，每個民眾對於核能風險的感知皆不盡相同。因此，釐清多元利害關係人對核能風險認知差異之所在，是建立核能安全制度之前提。誠如 Beck（2000）主張風險可分為兩類：理性（科學家）以及不理性（公民）的。理性的風險可藉由實證科學去計算核能科技所可能發生意外的機率；反之，不理性的風險則是取決於民眾自身對威脅的感受來決定風險程度，民眾對於風險的認知並不一定完全依科學理性思考，民眾也會依照自己的生活經驗或認知去做判斷。所以，為了建立起一套良好的核能安全制度，除了從科學技術層面去降低核能意外發生機率外，

[1] 環境資訊中心 2011/05/02。

仍需去掌握民眾自身對風險的認知感受，進而幫忙民眾消除對核能風險的疑慮。換言之，空有良好防範風險的科學技術，並不足以消除風險；若科學技術無法被民眾所認同，對民眾來說風險依然存在。

有鑑於此，本研究以多元利害關係人感受的風險與認知為焦點，分析不同社群對於「核能的利用價值認知」、「核能風險」、「核能安全資訊傳遞」和「開放參與核能政策制定過程」的態度，以及進一步探討哪些因素影響民眾對於核能安全的認知。另外也將透過核能安全資訊傳遞和開放參與核能政策制定過程，檢視核能安全管制單位與民眾之間的溝通情況，因為風險溝通的概念包含透過公民參與以及雙向對話將科學資訊或技術傳達給公眾，進而消除科學理性風險和公民不理性風險兩者之間的落差。

第一節 研究背景

我國將核能運用於發電一途的爭議為期已久，自 1970 年核准興建核一廠開始，我國即列核能發電國家中。不過隨著核能的發展，以及國際重大核電廠事故的影響，核能安全也成為重要的爭議議題。最初，1980 年代，隨著核四廠的興建計畫提出，以及俄國發生車諾堡核電廠事件，使得台灣的反核運動也逐漸開始發展。例如在核四廠預定地的台北縣貢寮鄉，鄉民在 1987 年成立「鹽寮反核自救會」，反對核四廠的興建。此是台灣第一個反核地方組織。1988 年台灣環境保護聯盟等環保團體聯合主辦「一九八八年反核行動」，在金山、鹽寮、恆春等地舉行說明會及遊行，並發表「反核宣言」。2011 年 3 月發生日本福島事件之後，更促使了全球擁有核電國家重新檢測核自己核電廠的安全狀況，甚至檢討能源政策的新方向，如德國便在 2011 年 5 月宣佈將於 2022 年關閉國內所有的核電廠。[2]由此可知，核能安全問題受到重視的程度可見一斑。

回顧台灣三十多年來的核能發展情況，行政院原子能委員會與台灣電力公司對於核一、二、三廠的核能安全努力有目共睹。根據核子工程國際組織 2009 年

[2] 蘋果日報 2011/05/31。

的評比，台灣核電績效（包括安全績效）在全世界排名第四，僅次於芬蘭、荷蘭與羅馬尼亞。[3]在個別電廠方面，核一、二廠更是囊括了第二、三名，僅次於羅馬尼亞的單一電廠，已超越了以往學習對象美國。[4]然而，儘管我國核能政策執行績效良好，但核能安全爭議仍不斷受部分民眾質疑與詬病，核能議題不斷地被提出與討論，特別是核四廠的安全問題受到各界的關注，不論是核能相關團體或反核團體，皆針對核能安全提出許多論述。[5]這使得此議題常在「核安意外發生機率極低」與「核安意外危害程度極高」兩條論述主線中，不斷地辯論與延伸。另外，隨著台灣民主化的歷程，核能爭議也曾與政治議題高度相連，成為全國關注的焦點議題。尤有甚者，反核訴求更在 1990 年代成為民進黨的主要政治訴求之一，到了 2000 年民進黨政府上台，更進一步推動「非核家園」主張，並由行政院院長張俊雄宣布停建核四。雖然經歷了一百多天的停工後，核四興建工程又重新復工，但 2002 年「非核家園」的主張也納入「環境基本法」之中，成為明訂在法律中的政府目標。從這個角度來看，核能議題不僅僅只是科技議題，更是涉及社會大眾不同價值觀與想像的政治議題。一般社會大眾對於核能安全的風險認知，也將成為影響核能政策未來發展方向的重要因素。

另外，基於全球環境的變遷以及我國特殊的政治發展，目前科學社群、環保團體以及一般民眾對於未來核能發展方向仍未形成共識。在制定未來核能政策過程，政府有必要了解相關團體與一般大眾對於核能政策與核能安全等議題的態度，以及影響這些態度的因素，作為政策制定與溝通的依據。因此，本研究欲進

[3] 聯合報 2011/03/23。

[4] 原能會「核能安全」公聽會 2011/05/31。

[5] 台電於 1980 年 5 月提出核四興建計畫，並經行政院選址於貢寮，引起了貢寮當地的民眾抗爭。1986 年發生俄國車諾堡核電廠事件，隨後引起了台灣民間對於核電廠安全性的疑慮，以及反核運動的興起。1992 年行政院通過核四興建案，並引起貢寮當地於 1994 年舉辦全鄉核四公投，開票結果反對興建者佔 96%以上。隨後立法院朝野政黨針對核四預算案進行攻防戰。2000 年民進黨政府上台，大力推動「非核家園」，行政院院長張俊雄宣布停建核四。2001 年大法官會議作成 520 號解釋，說明停建核四過程有瑕疵，此後行政院院長張俊雄與立法院簽署核四復工協議，同時聲明核四興建後不再增建任何機組，以達成台灣非核家園目標。2010 年台電說明核四廠一號機完成進度約八成多，預計將於 2010 年底裝填核燃料，2011 年初試運轉，2011 年底商轉對外供電。然而事與願違，2011 年 7 月 29 日於核四安全監督委員會會議上，核安委員林宗堯發表〈核四論〉，細數核四建廠至今的結構性錯誤；2012 年 1 月 16 日原能會再度針對核四工程開罰，至今核四廠仍無法順利商轉。

一步瞭解在台灣核能安全議題的發展脈絡中，民眾、專業社群對於核能安全的認知情況。並且透過文獻檢閱，瞭解國際重要機構對於核能安全議題的調查結果，以及調查方式，以作為我國進行核安議題調查的參考依據。

第二節 研究目的與問題

不論是從歐盟 Eurobarometer（2010）針對歐洲各國，或原能會委託世新大學於 2009 年與 2010 年針對台灣民眾所進行的民意調查資料顯示，民眾對於核能發電的支持度、核電廠周邊地區的民眾，對於核電廠的安全運作程度以及政府處理核災能力，皆具有一定支持程度。然而，核能政策與核能安全議題所涉及層面甚廣，社會在歷經多年的爭議與立法院內多次的討論，一般大眾對此多有其認識與意見。在議題層次上，此已是屬於全國性議題。若欲瞭解核安議題的民眾意向，調查範圍涵蓋全國，因此本研究除了延續以往研究調查一般民眾的核能意向之外，也將另闢途徑，彙整及比較多元利害關係人或不同社群對於核能之意向。

首先，從政策溝通的角度來看，從政策內容的制訂到政策執行的階段，政府都必須更了解民意，才得能進一步與民眾進行溝通，尤其對於爭議較大的核能政策與核能安全議題而言，更是如此。此外，政策溝通需要政府能夠認識其所欲溝通的對象，瞭解溝通對象對政策意見背後的理由論述與疑慮，如此才能達到有效溝通的目的。所以在討論核能政策與核能安全議題時，需要瞭解一般民眾對於核能的知識與態度為何。民眾是基於何種原因，支持或反對核能?在不同的時間點與議題脈絡中，民眾的政策態度是否轉變?在核能安全議題方面，維護核能安全、確保民眾健康乃為國際間核能國家的首要任務。[6]基於上述研究動機，本研究將透過民意調查等方式，在實證的基礎上，瞭解多元利害關係人對於此一議題在各面向上的意見，進而探知其影響因素及核能安全相關議題，以為未來政府推動核能安全管制與核能政策議題的參考依據。

[6] 曾志超（2011）。核能安全、永續環境與經濟發展。2011 年 4 月 1 日，取自國家政策研究基金會 http://www.npf.org.tw/post/3/8964。

另一方面，我國的核能安全議題在不同的專業社群中，長久以來一直存在嚴重爭議。核能安全議題的涵蓋範圍甚廣，除了工程技術外，還包含了經濟、社會、政治等面像的影響。以「98 全國能源會議」來看，[7]核能是否是乾淨能源、核能政策的未來發展方向等，會議中仍多有爭議。這是由於不同的社群基於其自身的專業背景與關注角度，對於核能安全議題所涉及的議題面向，有其不同論述。而不同的社群在台灣社會中，又會透過媒體、社團、網路傳播等方式，對於不同領域的一般民眾有所影響。因此，在進行核能安全民意調查與分析時，便不可忽略不同社群的個別影響。是故，本研究將針對不同社群進行調查，藉以瞭解該社群的論述與其後設脈絡。從而可更確實瞭解民意影響因素的關鍵之處。最後，本研究將透過核能安全議題脈絡，配合原能會有關核能安全政策之政策目標與期程，設計核能安全民意調查之程序並執行，以期能提供有品質之施政參考依據。民眾對於公共政策議題的認知與對政策的態度，一直以來都是影響著公共政策走向與成敗的關鍵因素之一，尤其是在核能安全議題上，民眾因為分歧的風險認知與專業知識上多落差，相當容易出現認知差異或誤解的現象，進而產生原本可以避免的民意與專業間衝突。基於上述目的，本研究將探討以下的問題：

一、風險認知在核能議題上的重要性為何？

二、核能政策與核能安全議題爭議時來已久，不同的專業社群對於核能安全議題認知的有何差異？與民眾的認知又有何異同？

[7] 為因應全球暖化的變局，2008 年國民黨政府上台後便提出「節能減碳」的施政方向。據此行政院於 2008 年 9 月 4 日通過「永續能源政策綱領－節能減碳行動方案」以推動。並在 2009 年 4 月召開「98 全國能源會議」，以達成永續能源政策綱領政策之目標。並在大會結論之「永續發展與能源安全」一章，在「展現我國開發再生能源潛力的決心，兼顧低碳與自主」中，提及「強化核能安全。確保核能電廠、營運及核廢料管理之安全，增進核子事故應變能力，建立核能合理使用評估機制」。然而對於我國未來核能發展方向，有「強化核能發電的安全，將興建核能電廠作為邁向低碳社會的過渡措施」與「強化核能發電的安全，持續非核家園願景」等歧異意見，在會中仍未達成共識。由此觀之，面對未來我國核能的發展方向歧異，社會大眾的議題態度與偏好，將會是政府施政之重要依據。

第二章 文獻回顧

本章內容主要以 Beck（2000）提出的風險社會理論為基礎，討論核能科技中風險全球化與風險認知的重要性，並說明風險全球化與風險認知如何處理核能安全風險的議題；接著，闡述不同利害關係人在風險溝通過程中的重要性，以及造成其風險認知差異的可能歸因，以此作為後續研究設計的依據。

第一節 核能安全中的風險全球化與風險認知

在經濟學的領域，對風險的認知、評估與權衡向來是重要的概念，特別是對於買賣投資的雙方而言，然而，在社會學、政治學，甚至公共行政的領域，風險並非特別重要的概念，直到晚近，在車諾比事件發生後，由 Beck 所提出的風險學說（周桂田、謝子蓉，2012），用來提醒人們科技潛在的風險之後（周桂田，1998；2007；周桂田、謝子蓉，2012），風險的概念才慢慢被其他學科重視。

然而，其實風險的概念，並非是由 Beck（2000）所首創的，因為風險總是伴隨著工業化、現代化的進程而不斷演進，只不過在科技日新月異的發展之下，科技所隱含的風險亦隨之加劇，但 Beck 的貢獻則是在於點出科技與風險兩者的正向關聯，透過建構風險社會的概念，強調管理風險的重要性，以及人們身處風險社會的因應之道（周桂田，1998），根據 Beck 的看法，當代的工業化社會是一種「反身性現代化」（reflexive modernisierung），已經不同於「簡單的現代化」（einfache modernisierung），兩者最大的差異在於科技的穿透力，「反身性現代化」特別強調新興科技對於政治、經濟、社會與文化層面的改變（周桂田，1998；2007），因此，Beck 認為風險社會就是意謂著「現代社會的一個發展階段，在此階段中期經由新的發展動能所引起的社會、政治、生態及個人的危機」（轉引自周桂田，1998：95）。換句話說，受惠於科技的日益千里，人們的生活條件與品質隨之大幅躍升，不過，當科技的發展達到某種程度之後，伴隨而來的風險已經不同往昔，也就是 Beck 所指出的「反身性現代化」之特色，而這些高度複雜

的科技，其背後所帶來的風險卻遠遠高出人們或環境可以承受的程度。準此，周桂田（2007）便進一步指出，在全球化的推波助瀾之下，更加速了工業化、現代化的演化歷程，往往對社會、環境或人們帶來更大的影響與衝擊，一為新興科技對於醫療、健康、物種與生態的衝擊；二為環境汙染、傳染疫病藉由新興科技的擴散與流動。而這些改變都是對於既存倫理與社會價值的衝擊，特別是新興科技所衍生的風險（周桂田，2007）。就此而論，雖然可以清楚的看見新興科技所帶來的效益，但是隱藏在新興科技背後的風險往往是被忽略的關鍵，因此，在「反身性現代化」的系絡之下，對於風險社會的體認，應該要跳脫過去既有思維，將科技、社會與人性放在相同的位置進行考量，主要的原因在於新興科技所帶來的效益與風險是一體兩面，如同 Gibbons 所言，風險與科技兩者是「共生演化」（co-evolution）的關係（周桂田，2007）。

除了上述新興科技帶來的風險之外，新興科技對於統治結構亦產生諸多的影響，而最大的影響就是促成科技官僚獨裁與專家霸權政治的形成（周桂田，1998；2005；2007）。必須說明的是，即便新興科技並未直接造成上述現象的產生，但是在代議民主的系絡中，新興科技則是加深專家與大眾之間的知識鴻溝，在資訊不對等的情況之下，相較於知識弱勢的一方，具備知識優勢的一方則擁有更多的權力。易言之，新興科技間接促成科技官僚獨裁與專家霸權政治，愈是專業的領域愈是如此。是以，渠等強調科技民主的重要性，認為「科技公民權」（technological citizenship）與「社會契約式的科技決策」（sozialvertr gliche technikgestaltung）將是避免科技官僚獨裁的重要論述（周桂田，1998），因此，強調溝通、互動與理解風險溝通的概念，成為調解科技官僚獨裁與專家霸權政治的重要途徑。

綜上所述，在工業化、現代化與全球化三股力量的助長之下，風險的概念已經產生質變，在「反身性現代化」系絡下的風險具備高度跨疆界、跨領域的特質，形成 Beck 所謂的「全球風險」（world risk society）、Giddens 的「風險全球化」（globalization of risk）或周桂田（2007）指出的「全球化風險」。在這樣的風險

社會的架構之下，新興科技與政治、經濟、社會與文化的關係已經不同於以往，周桂田（1998）便剴切指陳，科技的發展應該能夠同時兼顧社會分配正義、政治決策正當性與社會秩序安定性。

不過，回到風險本質的討論上，Beck（2000）進一步將風險區為兩大類型，一是理性（科學家）以及不理性（公民）的風險，前者所代表的是實證主義下的風險，強調風險可藉由實證科學來計算風險發生的機率；後者則是取決於民眾自身的感受來決定風險程度，而兩者最大的不同在於，民眾對於風險的認知並不一定來自於科學理性的計算，民眾極可能會依照自身的生活經驗或認知去做判斷。因此，在調解上述代議制度中科技官僚獨裁與專家霸權政治的問題，或者進行有效的風險溝通之前，瞭解民眾對於風險的認知程度將是重要的先決條件。

然而，就晚近國內若干關於核能風險認知的調查結果，卻指出民眾對於核能風險認知與專家的看法有所差異，多半的民眾對於核能風險是存有疑慮。一項由行政院原子能委員會委託世新大學在 2009 年所進行調查，發現有 49.1%受訪民眾支持使用核能作為發電選項，但有 69.9%民眾支持發展再生能源以取代核能，顯示民眾雖有半數名眾支持核能發電，但又更多的民眾支持替代能源；不過，對於核能發電的安全性部分，回答核能「安全」、「不安全」、以及「沒有意見」的民眾各佔約 1/3，顯示民眾對於核能的風險認知不盡相同。此外，在日本福島核能災變後，台灣輻射安全促進會也透過《台灣居民對核能風險認知調查報告》用以瞭解國內民眾對目前核電營運的風險認知，發現 85%位於核電廠附近鄉鎮及 97%貢寮的民眾均認為核電廠對其健康存在較高的風險，不在核電廠附近地區的民眾，也超過 9 成認為核電廠不利其健康。

爰此，本研究認為在高度風險的公共政策制定的過程中，尤其是核能政策的制定過程，更需要從民眾，甚至是多元利害關係人的觀點來探討風險認知差異的問題，惟有如此才能有助於各方利益與需求的調和與整合。換句話說，當各方對於風險認知的差異愈大，愈需要進行風險溝通，如此才能降低專家統治，促進科

技民主之實踐。基此，本研究從風險認知的途徑，來探討多元利害關係人對於核能發電的態度與認知，接下來的內容則進一步說明多元利害關係人的重要性。

第二節 利害關係人與核能安全之態度與認知

利害關係人概念係源自於 Freeman（1984）從事組織研究時所發展出來的概念，Freeman 在研究組織如何滿足客戶的需求以及目標達成時，認為組織所發展出來的策略不應只以顧客導向制定策略，更要依據組織性質界定出核心的利害關係人，方能確切地界定組織目標並且有效地提升組織績效。而在公共領域中，隨著民意逐漸受到重視及政策制定與執行流程的改變，政策領域已不再專屬於政府組織，公共行政與公共政策學者相繼將利害關係人概念引進公共政策的制定過程，並將利害關係人自各別政策脈絡中界定出來，以確保政策獲得更多民眾的支持以提升政府的施政效能。而將利害關係人概念應用於公共政策過程中，吳定（2003）認為凡是政策過程中的受益者、受害者或政策標的人口等均可以界定為政策利害關係人。

舉凡社會大眾、政策分析家、非營利組織、意見領袖、利益團體等均可能成為各別政策中的利害關係人。丘昌泰（2000）認為政府所制定的政策若要能順利地通過並且落實，則必須清楚界定政策脈絡中的直接與間接利害關係人，如此方能界定出符合公平正義原則，避免反對或不順從的聲浪。廖英賢（2002）更指出在民主社會中，影響政府政策、方案與計畫能否執行成功的因素，不僅在於計畫本身的周延性，更包含政府組織與利害關係人的互動關係及彼此的了解，若能重視民眾的真切需求及偏好，政府的決策則能避免更多的衝突與不滿，相對地則能制定出普遍都可接受的公共政策。

然而，在不同的政策脈絡中應如何界定出確切的利害關係人，劉宜君等（2005）透過社會網絡分析方法討論政策利害關係人間的關係如何維持，其研究發現透過網絡的概念可以明顯地界定出利害關係人的核心與邊陲地位，不同位置的利害關係人所擁有的政策資訊、政策偏好與政策影響力係有差異的。此外，網絡中成員的多元性是政府組織必須重視的要素，因為成員間具背景、脈絡、專業與經驗的差異，當這些利害關係人的網絡關係建立起後，不僅會分享資訊並可能

改變原先彼此不同的政策態度，更重要的是這些來自不同領域的專家連結在一起後，將有助於政策規劃時創新方案的產出，以和平的方式共同解決社會問題。

利害關係人對政策的影響，在核能議題面向，國外已有諸多的相關研究，並指出利害關係人對於一般民眾的影響。Rothman 與 Lichter （1987）分析美國 1960 到 1970 年代的環保運動發展與公民對於核能支持的衰退，指出不同的領導社群、科學家和記者的態度、媒體對核能的報導涵蓋面向、以及公眾對科學家見解的看法等，都是影響公民的因素。Darmofal （2005）指出公民會受到菁英線索（elite cues）的影響，在相關知識程度較低、已存有對政策的偏好，以及生活經驗影響的情況下，不同意專家的看法。Pollock 等學者認為，具有高度技術性與爭議性的核能議題，會受到媒體報導議題的客觀內容、菁英對問題的設定框架、以及個人層次對問題的關注程度等影響。而菁英則偏好以價值取向方式來陳述問題（Pollock et al, 1993）。因此，對議題而言，菁英如何描述問題，透過何種修辭方式試圖影響民眾，也是相當值得關注的方向。學者 Bedsworth 等（2004）以美國加州低放射性廢棄物風險辯論為個案，分析辯論過程中不同立場的政策行動者是如何進行辯論。該研究指出，政策行動者利用三項修辭方式進行辯論：透過建立政策議題的框架範圍來提供訊息、對科學投入予以評價（value）、對於技術與管制資訊的不確定性進行回應。不同的政策框架與政策說明方式，也驅使了行動者產生不同的政策行動。

而對於政策偏好與風險認知間的關係，Ash（2011）針對核能政策的研究，發現每個利害關係人對於風險的偏好排序與其自身對於風險認知有高度的關聯性，因此利害關係人參與政策制定過程亦難以達到共識，，尤其當在討論能源偏好時，不同的利害關係人間可能會無法忍受對方所宣稱的風險內涵。針對於此衝突，Ash 提出審議的途徑來解決利害關係人間的衝突，若要解決利害關係人間風險認知的落差，必須要探索各別利害關係人信仰、價值間的關係以及潛在的一致性，而欲達到這個任務則必須透過審議的方法來完成。該研究印證了台灣在核能

議題研究取向上的選擇是正確，黃東益（2010）率先替核能議題引進審議的途徑，舉辦一場由民眾與社會團體參與的核廢料處置審議會議，發現民眾間對於核能與風險認知有明顯的落差。然而，這僅是針對民眾與社會團體的審議會議，若欲結合專家、環保團體等具議題網絡核心的利害關係人進行審議，則必須先釐清不同利害關係人對於核能議題的風險認知與政策偏好，方能進入下一階段--審議途徑。

有關核能議題中利害關係人的風險認知與態度的測量，Sjöberg（2003）的研究提供可參考的基礎外，並從經驗研究中得知在核能議題中利害關係人的認知差異。該研究指出在核廢料處置議題中利害關係人多半屬於受過高等教育，這些人不會主動追尋風險但會積極參與核廢料處置議題，利害關係人積極程度（Activity level）係與風險認知、態度有高度的共相關，而且出現兩種極端相反的觀點，在該篇文章中談及許多風險管理與溝通的議題均是本研究借鏡之處。

綜上所述，從 Freeman 對利害關係人與組織之間關係的界定，指引出政府組織若要能提升效能，必須先釐清組織外在顧客（即社會大眾、利益團體、非營利組織等）的需求與態度，方能制定出「有效的」公共政策。此外，在核能議題方面的研究，不僅討論了核能議題中利害關係人對政策與民眾態度的影響，以及利害關係人間風險認知與態度的落差對於政策的影響，並提供測量其認知與態度的方法，奠基本研究瞭解不同利害關係人態度的理由以及測量方法基礎。據此，如欲瞭解台灣核能政策網絡中核心與邊陲利害關係人的認知與態度，則須釐清民眾、社會團體、利益團體與核能專家等利害關係人對於核能相關議題的需求與態度，除能有效地回應核能政策目前所衍伸的問題外，更能指引出未來適當的能源政策方向。

第三章 研究設計

第一節 研究架構

根據前述文獻的內容，本研究之研究架構，如圖 3-1 所示。主要探討不同利害相關人之基本屬性對於其核能政策態度、核能風險認知、核能相關知識、政策參與認知以及信任等議題的影響。

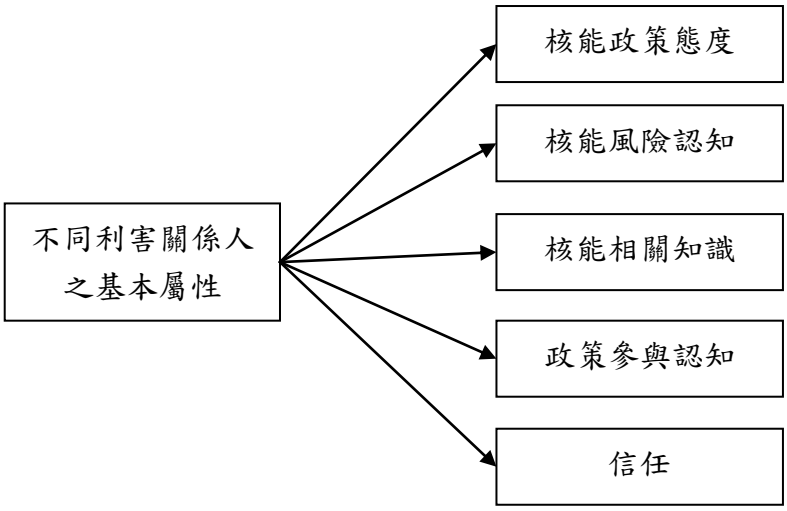

圖 3-1 研究架構圖

第二節 概念操作化

概念的操作化程序使我們能夠在真實的世界測量這些概念（林佳瑩、徐富珍譯，2005），本研究所使用的相關概念之操作定義與測量尺度說明如下：

壹、核能政策態度

在核能政策態度的部分，共分為目前態度與未來期望兩大部分，主要是希望瞭解目前民眾對於利用核能來發電的偏好傾向以及民眾對於未來核能發電的期望，相關概念之操作化與測量尺度，如表 3-1 所示。

表 3-1 核能政策態度

概念成分	概念定義	操作定義	測量尺度
目前	目前民眾對於利用核能來發電的偏好傾向	台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？【1】	順序尺度
		請問您反對核能發電的最主要原因是什麼？【2-a】	類別尺度
		請問您支持核能發電的最主要原因是什麼？【2-b】	
未來	民眾對於未來核能發電的期望	如果減少核能發電以其他能源取代，短期內停電的風險可能提高，請問您支持還是反對？【3】	順序尺度
		如果以其他能源發電，可能造成電費的上漲，請問您支持還是反對？【4】	順序尺度

貳、核能風險認知

在核能風險認知的部分，共分為風險認知與風險因子兩大部分，主要是希望瞭解核能發電廠對民眾造成的風險威脅程度以及民眾對於核能風險因子的認知，相關概念之操作化與測量尺度，如表 3-2 所示。

表 3-2 核能風險認知

概念成分	概念定義	操作定義	測量尺度	文獻來源
風險認知	核能發電廠對民眾造成的風險威脅程度	整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？【5】	順序尺度	概念化 Eurobarometer（2010） 操作化 Eurobarometer（2010）
		您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？【6】	類別尺度	
		若將核能發電風險與生活中的其他安全風險相比較，您會認為核能風險…【7】	順序尺度	
風險因子	民眾對於核能風險因子的認知	整體而言，請問您最擔心哪一項核能發電風險？【8】	類別尺度	

叁、核能相關知識

在核能相關知識的部分，共分為個人知識、資訊公開與資訊信任三大部分，主要是希望瞭解民眾主、客觀上對於核能的熟悉程度、核能資訊公開的程度以及民眾信任的資訊來源，相關概念之操作化與測量尺度，如表 3-3 所示。

表 3-3 核能相關知識

概念成分	概念定義	操作定義	測量尺度	文獻來源
個人知識	個人主、客觀上對於核能的了解程度	請問您對核能相關的議題瞭不瞭解？【9】	順序尺度	概念化 Eurobarometer（2010）操作化 Eurobarometer（2010）
		下列關於核能的敘述，您認為對或錯？【10~12】	類別尺度	
資訊公開	核能資訊公開的程度	在思考支持或反對核能時，您認為原能會所提供的資訊是否充足？【13】	順序尺度	
		您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？【14】		
		請問您最希望原能會提供哪些核能相關資訊？ 【15】	類別尺度	
		請問您是否參訪過核電廠？【16】	類別尺度	概念化 Eurobarometer（2010）、Radko Istenič & IgorJenčič（2008）操作化 Eurobarometer（2010）、Radko Istenič & Igor Jenčič （2008）
資訊信任	信任的資訊來源	請問您比較希望從哪些媒介管道獲得核能相關資訊？【17】	類別尺度	
		請問您比較信任哪些核能安全的資料來源管道？【18】	類別尺度	

肆、政策參與認知

在政策參與認知的部分，共分為參與方式、參與情況與參與效用三大部分，主要是希望瞭解民眾所期望參與核能政策制定過程的方式、民眾曾參與原能會舉辦關於核能發電相關的活動以及民眾對實際政策參與效用的評價，相關概念之操作化與測量尺度，如表 3-4 所示。

表 3-4 政策參與認知

概念成分	概念定義	操作定義	測量尺度	文獻來源
參與方式	民眾所期望參與核能政策制定過程的方式	政府制定能源政策的過程，包括核能使用的討論，請問您最希望看到下列哪種情況？【19】	類別尺度	概念化 Eurobarometer（2010） 操作化 Eurobarometer（2010）
參與	民眾曾參與原能會舉辦關於核能發電相關的活動	請問您參與核能發電相關主題的公聽會、說明會、遊行或抗議活動的頻率？【21】	順序尺度	概念化 丘昌泰（2006） 操作化 丘昌泰（2006）
		您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？【22】		
		未來如果政府提供民眾一起監督核電廠運作的機會，您願不願意參加？【24】		
參與效用	民眾對實際政策參與效用的評價	您認為台灣的核能發電政策，應該由誰來決定？【20】	順序尺度	概念化 Ipsos MORI（2011） 操作化 Ipsos MORI（2011）
		您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？【23】		

伍、信任

在信任的部分，共分為資訊信任與政府能力信任兩大部分，主要是希望瞭解民眾對於政府所提供核能相關資訊的信任以及民眾對於政府核能管制能力的信任，相關概念之操作化與測量尺度，如表 3-5 所示。

表 3-5 信任

概念成分	概念定義	操作定義	測量尺度	文獻來源
資訊信任	民眾對於政府所提供核能相關資訊的信任	請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？【25】	順序尺度	概念化 Whitfield, Rosa, Dan, & Dietz.（2009） 操作化 Whitfield, Rosa, Dan, & Dietz.（2009）
政府能力信任	民眾對於政府核能管制能力的信任	請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？【26】 請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變措施的能力？【27】		概念化 Chung & Kim（2009） 操作化 Chung & Kim（2009）、自行設計

陸、核能利用價值

在核能利用價值的部分，共分為核能優缺點與放射性廢棄物兩大部分，主要是希望瞭解民眾對於於社會上流傳一些核能發電優點說法的認知以及民眾對於核能發電所產生放射性廢棄物的看法，相關概念之操作化與測量尺度，如表 3-6 所示。

表 3-6 核能利用價值

概念成分	概念定義	操作定義	測量尺度	文獻來源
核能優缺點	民眾對於於社會上流傳一些核能發電優點說法的認知	有人說：「核能發電比煤、石油，可以減少二氧化碳的排放，對減緩全球暖化有幫助」，請問您同意不同意這種說法？【28】	順序尺度	概念化 Eurobarometer（2010） 操作化 Eurobarometer（2010）
		有人說：「跟火力發電比較，核能發電對周圍的生態環境破壞更大」，請問您同意不同意這種說法？【29】		
		有人說:「跟煤、石油、天然氣等比較，核能發電的成本較穩定，對經濟發展較有幫助」，請問您同意不同意這種說法？【30】		
		有人說：「台灣土地小人口多，核能電廠若遭遇天災或恐怖攻擊，整個台灣都會受到輻射的威脅」，請問您同意不同意這種說法？【31】		
放射性廢棄物處理態度	民眾對於核能發電所產生放射性廢棄物的看法	有人說：「核能發電所產生的高放射性核廢料目前還沒有明確的處理方法，對未來的子孫是一個威脅」，請問您同意不同意這種說法？【32】	順序尺度	概念化 Eurobarometer（2008） 操作化 Eurobarometer（2008）、自行設計

柒、個人基本資料

在個人基本資料的部分，相關概念之操作化與測量尺度，如表 3-7 所示。

表 3-7 個人基本資料

概念成分	操作定義	測量尺度
性別	請問您的性別？	類別尺度
年齡	請問您今年幾歲？	比例尺度
教育程度	請問您的最高學歷是？	順序尺度
職業	請問您目前的職業？	類別尺度
	請問您自己或親朋好友是否曾從事核能相關工作？	
居住地	請問您目前居住的縣市？	類別尺度
	請問您是否居住在核電廠附近（20 公里範圍內）？	
政治傾向	請問您有沒有比較偏向支持那一個政黨？	類別尺度

第三節 研究方法

為能回答前述之研究問題，本研究在研究方法上，以採用文獻回顧法為主，問卷調查法為輔。

壹、文獻分析法

本研究透過分析相關文獻，說明風險全球化與風險認知的重要性，並說明風險全球化與風險認知與核能發電之關係，並進一步闡述多元利害關係人在風險溝通過程中的重要性，以及造成其風險認知差異的可能歸因，以此作為後續研究設計的依據。

貳、問卷調查法

問卷調查是測量母體態度與傾向的優良工具（林佳瑩、徐富珍譯，2005），因此，本研究透過問卷調查法來獲取多元利害關係人對於核能發電的態度與認知

情形，但由於考量問卷回收率的問題，本研究針對不同性質的利害關係人，採取不同問卷發放方式，關於研究對象之選取、概念之操作化與問卷發放與回收統計，說明如後。

參、研究對象

為能瞭解多元利害關係人對於核能發電安全之看法，因此，本研究希冀透過問卷調查法，獲取利害關係人對於核能發電的態度與認知情形。然而，由於核能發電議題所涉及之利害關係人層面廣泛，是以，在利害關係人的挑選方面，本研究嘗試先從較核心的利害關係人著手，主要針對全國民眾、行政官僚、地方菁英、專家學者、環保團體等進行調查。其中，全國民眾部分，以使用網路民眾為主；行政官僚部分，以原能會本部的正式公務人員為代表；地方菁英部分，以四座核電廠周遭之里長為對象；專家學者部分，以原子科學與社會學學者為主；環保團體部分，則以全國性環保團體，相關選擇理由說明如後：

1. 網路民眾

在一般民眾部分，主要目的在於探求我國民眾對於核能態度的普遍情況。然而，鑒於原能會已經進行過多次我國民眾對於核能的態度意向之調查，[8]所以本研究遂改以對有使用網路習慣之民眾進行探詢，瞭解在網路普及的時代中，網路族群對核能態度。爰此，本研究針對臺灣地區年滿 20 歲以上，且有使用網路習慣之民眾進行訪問。

2. 原能會本部

在行政官僚部分，原能會為我國核能政策的主要監督單位，因此，本研究以原能會作為研究對象之一，並將範圍限縮於會本部的所有正式公務人員，[9]其中包含會本部中的綜合計畫處、核能管制處、輻射防護處、核能技術處、秘書室等。

[8] 例如原能會於 2009 年開始，至今 2011 年這三年期間，委託世新大學民調中心執行調查我國民眾對於核能的態度意向。

[9] 此處所稱公務人員，意指通過國家考及格任用者，而排除其他約聘僱用之人員。

另外，為能更進一步瞭解負責核能業務之行政官僚之意見，故特別針對執行業務之人員作為研究對象，而排除人事、政風、會計等三類之幕僚人員，共計 143 人。

3. 核電廠周遭鄉鎮（區）之里長

在地方菁英部分，本研究以四座核能電廠（除目前運作中的三座核能電廠之外，尚包含興建中的核四廠）周遭之里長為對象，其中，所選擇的地區，包括核一廠與核二廠周遭的新北市金山區、萬里區與石門區；核三廠所在地屏東縣恆春鎮；以及核四廠所在地新北市貢寮區，此五個地區之里長，共計 62 位。

4. 專家學者

在專家學者部分，本研究以國內大專院校原子科學與社會學之學者作為研究對象。選擇此領域之專家學者主要原因在於，原子科學學者對於核能原理之理解較為深入；而社會學者對於現代社會風險持有較深的體認。在研究對象的界定方面，首先，原子科學社群部分，就我國目前的制度而言，專門研究原子科學的機關，包括原能會下屬的核能研究所與清華大學的工程與系統科學系、生醫工程與環境科學系、原子科學技術發展中心等，但鑒於核能研究所的觀點看法可能趨近於原能會行政官僚的意見，故本研究僅針對清華大學的工程與系統科學系、生醫工程與環境科學系、原子科學技術發展中心的專家學者作為發放問卷的對象，共計 117 位專家學者。其次，社會學者部分，篩選標準為任教於社會學系或與社會發展、社會政策相關學系之專任老師，並藉由教育部的網路資訊系統挑選出符合此標準之學校系所，最後取得 18 間學校之中的 15 個與社會學相關學系和 4 個研究所，共計是 196 位老師。[10]

[10] 此 19 個與社會學相關之系所分別是：國立暨南大學社會政策與社會工作學系、國立屏東教育大學社會發展學系、 國立東華大學社會暨公共行政學系、元智大學社會暨政策科學學系、佛光大學社會學系、東吳大學社會學系、國立中山大學社會學系、國立政治大學社會學系、國立台北大學社會系、國立台灣大學社會學系、輔仁大學社會學系、臺北市立教育大學社會暨公共事務學系、高雄醫學大學醫學社會學與社會工作學系、國立台中教育大學區域與社會發展學系、南華大學應用社會學系、南華大學教育社會學研究所、世新大學社會發展研究所、國立陽明大學科技與社會研究所、國立清華大學社會學研究所。

5. 環保團體

在環保團體部分，本研究係指經立案核准之全國性環保組織。資料來源為環保署網站中所列的兩份全國性環保組織，包括內政部核准之全國性環保團體，以及環保署核准之環保團體作為調查對象，共計 211 個團體。

肆、問卷發放與回收

由於不同利害關係人所具備之性質大異其趣，為能提高研究問卷之回收率，故本研究針對不同利害關係人而採取不同的問卷發放方式。各類利害關係人之問卷發放方式與回收統計，如表 3-8 所示。其中，使用網路民眾採網路問卷形式；原能會本部則是採面訪問卷，問卷成功回收率是 82%；核電廠周遭里長同樣也是採用面訪問卷，問卷成功回收率是 81%；專家學者是採用網路問卷，問卷成功回收率是 43%；而環保團體是採用郵寄問卷，問卷成功回收率是 55%，如下表 3-8 所示。

表 3-8 各類利害關係人之問卷發放方式與回收統計

利害關係人	發放方式	母體數量	成功樣本數	成功回收率
使用網路民眾	網路問卷	未知	1069	（無）
原能會本部	面訪問卷	143	117	82%
核電廠周遭里長	面訪問卷	62	50	81%
專家學者	網路問卷	313	135	43%
環保團體	郵寄問卷	208	115	55%

五類利害關係人之問卷發放與回收過程，依序詳述如下：

1. 使用網路民眾

關於民眾的部分，主要欲瞭解有使用網路民眾對核能發電的態度與認知情形，所以問卷的發放是以網路問卷的方式。為取得發放問卷的資料庫，本研究與 104 市調中心合作，以 104 所建立全台灣民眾電子信箱的資料庫，作為發放問卷的樣本資料。遂後將母體設定為全臺灣 20 歲以上民眾，再利用 104 市調中心的

超智慧市調平台（ISP，Intelligence Survey Platform），進行問卷模組設定，並寄發邀請郵件（Electronic Direct Mail, EDM），邀請符合資格之受訪者上網填寫問卷。問卷發放的時間是從 2011 年 11 月 21 日至同月 30 日，共計 10 天，最後成功的有效樣本數為 1069 份。

2. 行政官僚（原能會）

關於原能會的部分，主要欲瞭解行政官員對核能發電的態度與認知情形，考量問卷的回收率，故採取面訪的方式發放問卷。本研究於 2011 年 11 月 10 日至同 16 日為止，約一個禮拜時間，以各處室為單位，派訪員進行逐一面訪，相關問卷發放流程之規劃，如下表 3-9 所示。本研究共計發出 143 份問卷，回收樣本數 126 份；其中 2 份樣本是行政外包人員，7 份樣本是約聘僱人員，此 9 份樣本不符合本研究要求，扣除無效樣本後，有效樣本數為 117 份，回收率 82%，如下表 3-10 所示。

表 3-9 原能會問卷的執行時間與回收樣本數

處室	發放問卷	
	執行時間	問卷回收數
綜合計畫處	2011 年 11 月 10 日	19
輻射防護處	2011 年 11 月 11 日	25
核能管制處	2011 年 11 月 15 日	29
核能技術處	2011 年 11 月 16 日	18
秘書室	2011 年 11 月 16 日	26

表 3-10 原能會問卷的回收狀況

處室	發放問卷		問卷回收率
	人數	問卷回收數	
綜合計畫處	24	19	79%
輻射防護處	33	25	76%
核能管制處	32	29	91%
核能技術處	20	18	90%
秘書室	34	26	76%
總計	143	117	82%

3.核電廠周遭里長

關於里長的部分，主要欲瞭解核電廠周遭里長對核能發電的態度與認知情形，考量問卷的回收率，故採取先預約後面訪的方式發放問卷。本研究於 2011 年 11 月 17 日開始，至同年 12 月 16 日，為期一個月的時間，先後分別派訪員對台灣四座周遭地區之里長進行拜訪與發放問卷，詳細發放問卷流程規劃如下表 3-11 所示。第一波共訪問 42 位里長，回收問卷數為 42 份，有效樣本數為 41 份。接下來於 2012 年 3 月進行問卷催收，共計訪問 8 位里長，回收問卷數 8 份，有效樣本數 8 份。總計共訪問 62 位里長，回收問卷數 50 份，有效樣本數 49 份，整體回收率為 81%，如下表 3-12 所示。

表 3-11 里長問卷的執行時間與回收樣本數

地區	發放問卷		問卷催收	
	執行時間	問卷回收數	執行時間	問卷回收數
金山區	2011 年 11 月 17~18 日	11	2012 年 3 月 24 日	2
萬里區	2011 年 11 月 24~25 日	6	2012 年 3 月 25 日	1
貢寮區	2011 年 12 月 2 日	7	2012 年 3 月 8~9 日	3
石門區	2011 年 12 月 8 日	6	2012 年 3 月 16~17 日	2
恆春鎮	2011 年 12 月 15~17 日	12	（無）	（無）

表 3-12 里長問卷的回收狀況

地區	發放問卷		問卷催收		問卷回收率
	里長人數	問卷回收數	需催收之人數	問卷回收數	
金山區	15	11	4	2	87%
萬里區	10	6	4	1	70%
貢寮區	11	7	4	3	91%
石門區	9	6	3	2	89%
恆春鎮	17	12	5	（無）	71%
總計	62	42	20	8	81%

4.專家學者

關於專家學者的部分，主要欲瞭解原子科學與社會學之學者對核能發電的態度與認知情形，採取網路問卷的方式。先透過 e-mail 寄發邀請信給受訪學者說明研究目的，再請受訪者點選超連結至 104 市調中心的超智慧市調平台（ISP，Intelligence Survey Platform）填寫問卷。問卷發放時間於 2011 年 11 月 28 日開始，至 2012 年 3 月 23 日，為期約四個月的時間，其間進行過兩次電話催收，詳細發放問卷流程規劃，如下表 3-13 所示。共計發出 313 份邀請信，回收問卷數 134 份，有效樣本數 135 份，整體回收率 43%，如下表 3-14 所示。

表 3-13 專家學者問卷的執行時間與回收樣本數

類別	發送問卷（邀請信）		第一次催收		第二次催收	
	執行時間	問卷回收數	執行時間	問卷回收數	執行時間	問卷回收數
學者	2011 年 11 月	41	2012 年 2 月	26	2012 年 3 月	68

表 3-14 專家學者問卷的回收狀況

類別	發放問卷		第一次催收		第二次催收		問卷回收率
	人數	問卷回收數	需催收之人數	問卷回收數	需催收之人數	問卷回收數	
學者	313	41	272	26	246	68	43%
總計	313	41	272	26	246	68	43%

5. 環保團體

關於環保團體的部分，主要欲瞭解政府核准之全國性環保組織對核能發電的態度與認知情形，採取郵寄問卷的方式。本研究於 2011 年 11 月 25 日將問卷郵寄發出，至 2012 年 3 月，為期約四個月的時間，其間進行過兩次電話催收，詳細發放問卷流程規劃，如下表 3-15 所示。催收過程中，發現有 3 個環保團體已經不存在，所母體從原本 211 變成 208。共計發出 211 份問卷，回收問卷數 115 份，有效樣本數 115 份，整體回收率 55%，如下表 3-16 所示。

表 3-15 環保團體問卷執行時間與回收樣本數

類別	發放問卷		第一次催收		第二次催收	
	執行時間	問卷回收數	執行時間	問卷回收數	執行時間	問卷回收數
環保團體	2011 年 11 月	72	2012 年 2 月	29	2012 年 3 月	14

表 3-16 環保團體問卷回收狀況

類別	發放問卷		第一次催收		第二次催收		問卷回收率
	人數	問卷回收數	需催收之人數	問卷回收數	需催收之人數	問卷回收數	
環保團體	208	72	136	29	107	14	55%
總計	208	72	136	29	107	14	55%

伍、整體問卷回收情形

為了瞭解里長、學者、環保團體、原能會官員及網路使用者等 5 個群體對於核能安全上數個重要議題的認知與態度，因此分別針對 5 個群體進行問卷施測，問卷回收情形如表 3-16。

表 3-16 問卷回收情形

	母體（a）	回覆數（b）	回收率（b/a）	有效數（c）	實際回收率（c/a）
里長	62	50	81%	49	79%
學者	313	135	43%	135	43%
環保團體	208	114	55%	113	54%
原能會	143	126	88%	117	82%
網路族群		1069			

陸、樣本代表性檢定

為了確保樣本具有母體的代表性以便後續資料分析，以下將 5 個群體分別以母體基本資料的分佈情形進行樣本代表性檢定，不過，環保團體因未能取得的母體資料，無法進行檢定。檢定結果如表 3-17。

表 3-17 樣本代表性檢定

里長				
性別	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
男	44	89.8%	88.7%	χ^2=0.059
女	5	10.2%	11.3%	p=0.810
總計	49	100%	100%	樣本與母體一致
教育程度	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
國中及以下	34	69.4%	75.4%	χ^2=0.955
高中/高職	8	16.3%	13.1%	p=0.620
大學/大專或以上	7	14.3%	11.5%	樣本與母體一致
總計	49	100%	100%	
年齡	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
50 歲以下	14	28.6%	25.8%	χ^2=0.224
50 歲～59 歲	17	34.7%	37.1%	p=0.894
60 歲以上	18	36.7%	37.1%	樣本與母體一致
總計	49	100%	100%	
行政區	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
金山區	13	31.7%	24.2%	χ^2=0.962
萬里區	7	17.1%	16.1%	p=0.915
石門區	8	4.9%	14.5%	樣本與母體一致
貢寮區	10	22.0%	17.7%	
恆春鎮	11	24.4%	27.4%	
總計	49	100%	100%	
原能會				
性別	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
男	79	71.2%	88.7%	χ^2=7.172
女	32	28.8%	11.3%	p=0.007
總計	111	100%	100%	樣本與母體不一致
年齡	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
30 歲以下	5	4.5%	4.2%	χ^2=1.872
30～39 歲	17	15.5%	14.7%	p=0.759
40～49 歲	30	27.3%	29.4%	樣本與母體一致
50～59 歲	48	43.6%	39.2%	
60 歲以上	10	9.1%	12.6%	
總計	110	100%	100%	

表 3-17 樣本代表性檢定(續)

官等	樣本數	樣本百分比	母體百分比	檢定結果
簡任	19	19.0	22.5%	χ^2=0.716
薦任	67	67.0	64.1%	p=0.699
委任	14	14.0	13.4%	樣本與母體一致
總計	100	100%	100%	
學者				
性別	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
男	103	76.3	73.2%	χ^2=0.676
女	32	23.7	26.8%	p=0.410
總計	135	100%	100%	樣本與母體一致
專業領域	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
社會學者	66	54.1	62.6%	χ^2=3.785
核工學者	56	45.9	37.4%	p=0.051
總計	122	100%	100%	樣本與母體一致
網路族群				
性別	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
男	559	52.3%	50.7%	χ^2=1.070
女	510	47.7%	49.3%	p=0.301
總計	1069	100%	100%	樣本與母體一致
教育程度	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
國中及以下	7	0.7%	12.9%	χ^2=664.993
高中／高職	162	15.2%	31.8%	p=0.000
大專／大學	649	60.7%	48.3%	樣本與母體不一致
研究所以上	251	23.5%	7.01%	
總計	1069	100%	100%	

由上表可知，因為原能會及網路使用者在部份變數上與母體分布不一致，因此將使用多變數反覆加權法分別將兩組資料加權以求與母體分布一致，後續次數分配及卡方獨立性檢定都將使用加權後資料。加權後樣本代表性檢定如表 3-18。

表 3-18 樣本代表性檢定（加權後）

原能會				
性別	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
男	79	81.5	88.7%	χ^2=0.010
女	32	18.5	11.3%	p=0.922
總計	111	100%	100%	樣本與母體一致
年齡	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
30 歲以下	5	4.7	4.2%	χ^2=0.125
30～39 歲	15	14.0	14.7%	p=0.998
40～49 歲	31	29.1	29.4%	樣本與母體一致
50～59 歲	43	39.8	39.2%	
60 歲以上	13	12.4	12.6%	
總計	108	100%	100%	
官等	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
簡任	25	25.5	22.5%	χ^2=0.669
薦任	61	63.0	64.1%	p=0.716
委任	11	11.5	13.4%	樣本與母體一致
總計	97	100%	100%	
網路族群				
性別	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
男	544	50.8%	50.7%	χ^2=0.000
女	528	49.2%	49.3%	p=0.977
總計	1072	100%	100%	樣本與母體一致
教育程度	**樣本數**	**樣本百分比**	**母體百分比**	**檢定結果**
國中及以下	137	12.8%	12.9%	χ^2=0.142
高中／高職	341	31.8%	31.8%	p=0.986
大專／大學	515	48.1%	48.3%	樣本與母體一致
研究所以上	78	7.3%	7.01%	
總計	1072	100%	100%	

第四章 群體間核能議題態度差異分析

本章以群體差異作為自變項，比較不同群體間對於研究架構中之各依變項之態度。首先，本研究探討不同群體間對於**核能發電**之態度；接著，探討群體間對於**核能風險認知**的差異；第三，分析群體間對於**核能議題知能及資訊需求**的不同；第四，則探討不同群體在核能政策上所採取的**參與**方式及希冀的參與模式；最後，整理不同群體對於政府之核能監督措施及核能安全的**信任**程度差異。

第一節 核能態度與認知比較—核能發電態度

以下將根據研究架構分別呈現 5 個群體在核能發電態度、信任、核能風險、資訊、政策參與及核能利用價值等 6 項構面上的差異。核能發電態度為本研究所重視的主要構面，代表受訪者對於核能發電的整體支持傾向，包括對核電的支持程度、支持或反對的原因、假設減少核電會使停電風險提高，是否願意減少核電以及假設以其他能源替代會使電價增加，是否願意支持其他能源。

表 4-1 核能發電態度次數分配表（一）

台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常反對	34.7% （17）	2.2% （2）	26.7% （36）	33.6% （38）	9.2% （99）
有點反對	38.8% （19）	7.8% （9）	17.8% （24）	33.6% （38）	30.7% （329）
有點支持	14.3% （7）	32.4% （36）	22.2% （30）	18.6% （21）	34.3% （367）
非常支持	2.0% （1）	47.9% （53）	28.9% （39）	9.7% （11）	12.4% （133）
無反應*	10.2% （5）	9.6% （11）	4.4% （6）	4.4% （5）	13.4% （144）
總計	**100% （49）**	**100% （111）**	**100% （135）**	**100% （113）**	**100% （1072）**

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於核能發電的整體支持傾向如表 4-1 所示，里長多偏向反對，高達 73.5%。環保團體也是偏向反對，大約佔了 67.2%。原能會則大多偏向支持，高達 80.3%。網路族群的支持反對接近各半，支持方略高，約有 46.7%，反對方接近 39.9%。學者的傾向約呈現支持反對各半，支持方略高，約佔 51.1%，反對方亦高達 44.5%。

表 4-2 核能發電態度次數分配表（二）

請問您反對核能發電的最主要原因是什麼？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
核能電廠本身的安全疑慮	27.8% （10）	15.1% （2）	60.0% （36）	35.5% （27）	44.6% （191）
政府欠缺對核電廠的監督管理能力	8.3% （3）	28.1% （3）	13.3% （8）	14.5% （11）	12.5% （54）
環境生態疑慮	2.8% （1）	0% （0）	10.0% （6）	7.9% （6）	19.3% （82）
核廢料處置疑慮	13.9% （5）	30.9% （3）	8.3% （5）	18.4% （14）	10.1% （43）
有其他替代方式	0% （0）	15.3% （2）	3.3% （2）	5.3% （4）	9.1% （39）
回饋金問題	5.6% （2）	0% （0）	0% （0）	0% （0）	0.5% （2）
影響當地經濟	0% （0）	0% （0）	0% （0）	0% （0）	0% （0）
核能知識與資訊不足	0% （0）	0% （0）	0% （0）	0% （0）	1.0% （4）
鄰避問題	0% （0）	0% （0）	1.7% （1）	0% （0）	0.5% （2）
影響未來子孫之權益	5.6% （2）	0% （0）	3.3% （2）	5.3% （4）	1.7% （7）
其他	0% （0）	0% （0）	0% （0）	2.6% （2）	0.7% （3）
無反應*	36.1% （13）	10.5% （1）	0% （0）	10.5% （8）	0% （0）
總計	**100% （36）**	**100% （11）**	**100% （60）**	**100% （76）**	**100% （427）**

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

反對核電的主要原因由表4-2得知，五個群體都認為十分重要的原因包括「核能電廠本身的安全疑慮」、「政府欠缺對核電廠的監督管理能力」及「核廢料處置疑慮」等三項。

表 4-3 核能發電態度次數分配表（三）

請問您支持核能發電的最主要原因是什麼？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
核能發電乾淨環保	11.1% （1）	22.6% （20）	27.9% （19）	9.4% （3）	8.9% （44）
滿足電力需求	0% （0）	7.3% （7）	14.7% （10）	6.3% （2）	25.6% （128）
發電成本較低	0% （0）	6.7% （6）	5.9% （4）	6.3% （2）	23.8% （119）
發電較穩定	0% （0）	10.8% （10）	2.9% （2）	9.4% （3）	4.4% （22）
無替代方案	11.1% （1）	7.1% （6）	14.7% （10）	3.1% （1）	9.9% （49）
有助經濟發展	11.1% （1）	4.2% （4）	4.4% （3）	9.4% （3）	2.9% （14）
能源安全與多元化	0% （0）	12.7% （11）	23.5% （16）	6.3% （2）	3.1% （16）
台灣資源有限	0% （0）	12.5% （11）	5.9% （4）	25.0% （8）	19.8% （99）
創造工作機會	11.1% （1）	1.2% （1）	0% （0）	0% （0）	0.6% （3）
其他	0% （0）	0% （0）	0% （0）	3.1 （1）	0% （0）
無反應*	55.6% （5）	14.9% （13）	0% （0）	21.9 （7）	1.1% （6）
總計	100% （9）	100% （89）	100% （68）	100% （32）	100% （501）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

支持核能發電的主要原因在五組間十分分歧如表 4-3 所示，以原能會而言，主要的原因為「核能發電乾淨環保」（22.6%）。而環保團體支持的主要原因為「台灣資源有限」（25.0%）。再者，網路族群支持的主要原因依序是「滿足電力需求」（25.6%）、「發電成本較低」（23.8%）及「台灣資源有限」（19.8%）。而里長因為樣本數過少的關係難以看出主要的支持原因。

表 4-4 核能發電態度次數分配表（四）

如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常反對	14.3% （7）	30.5% （34）	25.9% （35）	8.0% （9）	12.8% （137）
有點反對	28.6% （14）	27.7% （31）	15.6% （21）	24.8% （28）	28.0% （300）
有點支持	18.4% （9）	21.8% （24）	21.5% （29）	22.1% （25）	38.0% （407）
非常支持	16.3% （8）	8.6% （10）	31.1% （42）	38.1% （43）	13.4% （143）
無反應*	22.4% （11）	11.4% （13）	5.9% （8）	7.1% （8）	7.8% （84）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

假設減少核電會使停電風險提高的情境下是否願意減少核電，從表 4-4 得知里長反對減少核電的比例為 42.9%，而支持減少的比例為 34.7%，和直接詢問支持核電與否比起來，反對核電的比例減少許多。而原能會反對減少核電的比例為 58.2%，支持減少核電的比例為 30.4%，和直接詢問支持核電與否比起來，支持核電的比例也減少許多。學者反對減少核電的比例為 41.5%，支持減少核電則為 52.6%，和直接詢問支持核電與否比起來，支持與反對的比例雖然仍接近各半，但反對核電的比例反而提高了。環保團體反對減少核電的比例為 32.8%，而支持

減少核電的比例為 60.2%，與直接詢問支持核電與否比起來，態度變化不大。網路族群反對減少核電的比例為 40.8%，支持減少核電的比例為 51.4%，和直接詢問支持核電與否比起來，支持與反對的比例雖然仍接近各半，但反對核電的比例反而提高了。

表 4-5 核能發電態度次數分配表（五）

如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常反對	22.4% （11）	24.2% （27）	16.3% （22）	8.0% （9）	22.1% （237）
有點反對	12.2% （6）	30.2% （34）	15.6% （21）	17.7% （20）	35.6% （382）
有點支持	24.5% （12）	28.6% （32）	31.1% （42）	25.7% （29）	25.9% （277）
非常支持	20.4% （10）	7.2% （8）	34.1% （46）	39.8% （45）	7.7% （83）
無反應*	20.4% （10）	9.9% （11）	3.0% （4）	8.8% （10）	8.6% （92）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

假設以其他能源替代會使電價增加的條件下是否願意支持其他能源。從表 4-5 得知里長對其他能源的支持程度約為各半，支持反對都在四成左右。原能會支持其他能源的程度是 35.8%，而反對的比例是 54.4%。學者的支持程度則高得許多，佔 65.2%，反對則約佔 31.9%。環保團體對其他能源的支持程度也相當高，佔 65.5%，反對則只有 25.7%。網路族群的支持程度約佔 33.6%，反對則高達 55.7%，是除了原能會以外，反對其他能源第二高的族群，可見該族群對電價的敏感。

第二節 核能態度與認知比較─核能風險

核能風險代表受訪者對於核能發電可能造成的安全問題及風險認知，包括對核電的整體安全認知、核電的風險與利益比較、核電的風險與日常生活其他風險的比較及主要擔心的核電風險。

表 4-6 核能風險次數分配表（一）

整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
非常不安全	26.5% （13）	2.5% （3）	18.5% （25）	29.2% （33）	9.1% （98）
不太安全	28.6% （14）	3.3% （4）	25.9% （35）	33.6% （38）	35.1% （376）
還算安全	38.8% （19）	69.6% （77）	35.6% （48）	30.1% （34）	45.7% （490）
非常安全	0% （0）	17.2% （19）	18.5% （25）	1.8% （2）	3.8% （41）
無反應*	6.1% （3）	7.4% （8）	1.5% （2）	5.3% （6）	6.2% （67）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對核電的整體安全認知，表 4-6 顯示里長認為不安全的偏多，有 55.1%，認為安全的有 38.8%。原能會則壓倒性地認為核電是安全的，佔 86.8%。學者的意見較為分歧，認為不安全的比例佔 44.4%，而認為安全的也有 54.1%。環保團體傾向認為核電不安全，其比例為 62.8%，而認為安全的比例為 31.9%。網路族群的意見也比較分歧，認為不安全的比例為 44.2%，認為安全的比例為 49.5%。

表 4-7 核能風險次數分配表（二）

請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
風險大於利益很多	51.0%（25）	4.9%（5）	31.9%（43）	39.8%（45）	17.1%（183）
風險稍大於利益	24.5%（12）	4.3%（5）	11.9%（16）	22.1%（25）	21.4%（230）
風險與利益差不多	12.2%（6）	13.1%（15）	7.4%（10）	12.4%（14）	25.2%（270）
風險稍小於利益	4.1%（2）	27.1%（30）	19.3%（26）	10.6%（12）	17.8%（191）
風險小於利益很多	2.0%（1）	38.1%（42）	27.4%（37）	8.8%（10）	9.3%（100）
無反應*	6.1%（3）	12.4%（14）	2.2%（3）	6.2%（7）	9.2%（98）
總計	100%（49）	100%（111）	100%（135）	100%（113）	100%（1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於核電的風險與利益比較，表 4-7 顯示有 75.5%的里長認為風險是大於利益的，12.2%認為風險與利益相當，而僅 6.1%認為風險小於利益。原能會則正好相反，65.2%認為風險小於利益，13.1%認為風險與利益相當，僅 9.2%認為風險大於利益。學者的意見則較為分歧，有 43.8%認為風險大於利益，7.4%認為風險與利益相當，46.7%認為風險小於利益。有趣的是學者組認為風險相當的比例遠小於其他組別，顯示意見的極化，這可能和學者族群的組成是由社會學者與核工學者兩種不同領域所組成，專業領域與風險評估的影響還需要進一步的群體內比較。接著，61.9%的環保團體認為風險大於利益，12.4%認為風險與利益相當，19.4%認為風險小於利益。網路族群的意見則較為接近常態，認為風險與利益相當的最多，佔 25.2%，是所有群體中最高的，可能是因為較沒有嚴重的利害相關。認為風險大於利益的佔 38.5%，而認為風險小於利益的佔 27.1%。

表 4-8 核能風險次數分配表（三）

請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
大於其他風險很多	55.1%（27）	3.8%（4）	29.6%（40）	36.3%（41）	20.8%（223）
稍大於其他風險	30.6%（15）	6.6%（7）	11.9%（16）	15.9%（18）	23.1%（247）
和其他風險差不多	4.1%（2）	14.5%（16）	13.3%（18）	14.2%（16）	20.9%（224）
稍小於其他風險	4.1%（2）	18.3%（20）	13.3%（18）	14.2%（16）	16.4%（175）
小於其他風險很多	2.0%（1）	44.3%（49）	27.4%（37）	10.6%（12）	12.1%（130）
無反應*	4.1%（2）	12.6%（14）	4.4%（6）	8.8%（10）	6.8%（73）
總計	100%（49）	100%（111）	100%（135）	100%（113）	100%（1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於核電風險與日常生活其他風險的比較，表 4-8 顯示里長普遍認為大於其他風險，佔了壓倒性的 85.7%。原能會則恰好相反，有 62.6%認為小於其他風險，有 14.5%認為與其他風險差不多，10.4%認為大於其他風險。

學者的意見仍然呈現兩極化的發展，有 13.3%認為與其他風險差不多，41.5%認為大於其他風險，有 40.7%認為小於其他風險，但兩個方向都是極端的意見多於溫和的意見，認為大於其他風險很多的佔 29.6%，認為小於其他風險很多的佔 27.4%。推測和學者的專業領域不同有關。

環保團體認為大於其他風險的比例佔 52.2%，認為與其他風險差不多的佔 14.2%，認為小於其他風險的僅有 24.8%。網路族群認為大於其他風險的比例佔 43.9%，認為與其他風險差不多的佔 20.9%，是所有組別中比例最高的，認為小於其他風險的佔 28.5%。

表 4-9 核能風險次數分配表（四）

整體而言，請問您最擔心哪一項核能發電風險？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
放射性核廢料的處理問題	46.9%（23）	19.0%（21）	24.4（33）	25.7%（29）	37.0%（397）
發生超出設計基準的意外	8.2%（4）	31.2%（35）	25.2（34）	17.7%（20）	8.7%（93）
長期低劑量游離輻射	6.1%（3）	0%（0）	1.5（2）	0.9%（1）	9.0%（97）
破壞環境	2.0%（1）	3.9%（4）	3.7（5）	7.1%（8）	4.3%（46）
爐心熔毀	8.2%（4）	9.8%（11）	17.0（23）	6.2%（7）	7.8%（83）
天然災害造成破壞	10.2%（5）	14.7%（16）	17.0（23）	12.4%（14）	18.9%（203）
戰爭時遭到破壞	0%（0）	1.6%（2）	2.2（3）	2.7%（3）	4.2%（45）
對下一代產生危害	2.0%（1）	2.7%（3）	3.7（5）	8.0%（9）	6.3%（68）
都不擔心	0%（0）	3.6%（4）	2.2（3）	0.9%（1）	1.1%（11）
其他	2.0%（1）	0.5%（1）	3.0（4）	0.9%（1）	1.3%（13）
無反應*	14.3%（7）	13.1%（15）	0%（0）	17.7%（20）	1.4%（15）
總計	100%（49）	100%（111）	100%（135）	100（113）	100%（1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

擔心的主要核電風險中，如表 4-9 所示以「放射性核廢料的處理問題」最受到重視，比例最低的原能會也佔了 19.0%，而且是原能會群體第二擔心的主要風險。里長群體則高達 46.9%，不但是所有群體最高，也是里長群體中最擔心的風險。其次是「天然災害造成破壞」，在各群體間都有一成左右的比例。最後是「發生超出設計基準的意外」，此項在原能會（31.2%）、學者（25.2%）及環保團

體（17.7）的比例都很高，特別是原能會和學者兩群體，都將其視為最擔心的主要風險。

第三節 核能態度與認知比較—資訊

資訊代表受訪者對於核電議題的瞭解程度、知識、核能資訊來源及對資訊來源的信任程度、政府資訊提供等問題，包括對核能相關議題的瞭解程度、核電的知識、政府資訊提供是否充足等。而關於民眾希望獲得什麼樣的核能資訊、希望透過那些管道獲得資訊以及信任那些來源的資訊這三個部份，本研究在問卷設計上，由於政策提供者與政策接收者的立場稍有不同，因此原能會之問卷題項與其他四組群體的問卷內容略有不同。

表 4-10 資訊次數分配表（一）

整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常不瞭解	14.3% （7）	1.2% （1）	0% （0）	7.1% （8）	6.6% （71）
不太瞭解	38.8% （19）	2.6% （3）	17.0% （23）	27.4% （31）	45.9% （492）
還算瞭解	34.7% （17）	55.0% （61）	55.6% （75）	50.4% （57）	38.5% （412）
非常瞭解	6.1% （3）	32.3% （36）	25.2% （34）	11.5% （13）	3.0% （32）
無反應*	6.1% （3）	8.8% （10）	2.2% （3）	3.5% （4）	6.1% （65）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於核能相關議題的瞭解程度，從表 4-10 得知里長有 53.1%認為自己不瞭解，40.8%認為自己瞭解。接著，原能會社群認為自己瞭解相關議題的佔 87.3%。另外，學者也多數認為自己瞭解，佔 80.7%。環保團體也多認為自己瞭解，佔

61.9%，而 34.5%認為自己不瞭解。而網路族群的態度則偏向各半，認為自己瞭解的佔 41.5%，認為自己不瞭解的以 52.5%略佔多數。

表 4-11 資訊次數分配表（二）

請問您知道台灣有幾座運轉中的核能發電廠嗎？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
知道	79.6% （39）	87.3% （97）	79.3% （107）	77.0% （87）	43.9% （471）
不知道 （含答錯）	16.3% （8）	9.2% （10）	20.7% （28）	19.5% （22）	56.1% （601）
無反應*	4.1% （2）	3.6% （4）	0% （0）	3.5% （4）	0% （0）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、漏答; 表中百分比為直欄百分比

與核能相關的知識，從表 4-11 得知除了網路族群外的四個群體答對（運轉中的核電廠有 3 座）的比例都高達七成五以上，網路族群答對的比例不到五成。

表 4-12 資訊次數分配表（三）

請問您認為人體、日常食物及地表土壤中有沒有輻射？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
有	65.3% （32）	95.6% （106）	97.8% （132）	91.2% （103）	88.0% （944）
沒有	4.1% （2）	1.2% （1）	0.7% （1）	1.8% （2）	6.6% （71）
不知道	30.6% （15）	3.2% （4）	1.5% （2）	5.3% （6）	5.4% （58）
無反應*	0% （0）	0% （0）	0% （0）	1.8% （2）	0% （0）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、漏答; 表中百分比為直欄百分比

與核能相關的知識，從表 4-12 得知除了里長以外，其他四個群體答對的比例都逼近九成，而里長僅有六成五，回答不知道的比例高達三成。

表 4-13 資訊次數分配表（四）

請問您認為核能發電占台灣整體發電量為最高對不對？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
對	44.9% （22）	13.9% （15）	19.3% （26）	28.3% （32）	62.5% （670）
不對	40.8% （20）	78.8% （88）	74.8% （101）	61.9% （70）	23.3% （250）
不知道	14.3% （7）	2.7% （3）	5.9% （8）	7.1% （8）	14.2% （152）
無反應*	0% （0）	4.6% （5）	0% （0）	2.7% （3）	0% （0）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、漏答; 表中百分比為直欄百分比

有關核能佔台灣整體發電樣的問題難度較高，原能會、學者及環保團體回答正確的比例都在六成以上，里長回答正確的比例則只有四成，網路族群則僅有兩成三答對，請參閱表 4-13。

表 4-14 資訊次數分配表（五）

在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
非常不充足	24.5% （12）	14.1% （16）	39.3% （53）	32.7% （37）	26.4% （283）
不太充足	40.8% （20）	32.1% （36）	46.7% （63）	54.0% （61）	56.9% （610）
還算充足	26.5% （13）	42.7% （47）	13.3% （18）	7.1% （8）	12.0% （129）
非常充足	0% （0）	1.9% （2）	0.7% （1）	0.9% （1）	0.9% （9）
無反應*	8.2% （4）	9.2% （10）	0% （0）	5.3% （6）	3.8% （41）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100 （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答

在思考核能的反對與支持時，政府所提供的資訊充足與否，從表 4-14 得知里長普遍認為不充足，佔 65.3%，認為充足的佔 26.5%。原能會認為不充足的比例也有 46.1%，認為充足的有 44.6%，不充足的比例也高於充足。學者認為不充足的比例在各群體間次高，為 86.0%，認為非常不充足的居各群體之冠，佔 39.3%。環保團體認為不充足的比例也很高，為 86.7，為各群體間最高，認為充足的比例為各群體間最低，只有 8.0%。網路族群認為不充足的比例也很高，有 83.3%，認為充足的有 12.9%。

表 4-15 資訊次數分配表（六）

請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化是否足夠？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常足夠	4.1% （2）	6.0% （7）	5.9% （8）	0% （0）	3.1% （33）
還算足夠	8.2% （4）	47.8% （53）	17.8% （24）	9.7% （11）	8.6% （92）
不太足夠	59.2% （29）	31.5% （35）	38.5% （52）	50.4% （57）	56.2% （602）
非常不足	22.4% （11）	7.3% （8）	37.0% （50）	34.5% （39）	27.5% （295）
無反應*	6.1% （3）	7.4% （8）	0.7% （1）	5.3% （6）	4.6% （49）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

政府在核能電廠的監督管理工作上是否有足夠的資訊透明度，從表 4-15 得知絕大多數的里長認為不透明，佔 81.6%。原能會認為透明度足夠的比例為 53.8%，而認為不足的比例也有 38.8%。學者認為透明度足夠的比例為 23.7%，認為不足的比例也高達 75.5%。絕大多數的環保團體也認為資訊不夠透明，佔了 84.9%。網路族群也有高達 83.7%認為資訊不夠透明。

表 4-16 資訊次數分配表（七）

請問您希望政府提供哪些核能相關資訊給民眾？ 請問您覺得民眾需要哪些核能相關資訊？					
	里長	**原能會****	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
核能發展計畫	6.1% （3）	6.0% （7）	8.9% （12）	13.3% （15）	6.8% （73）
核電廠興建狀況	4.1% （2）	1.1% （1）	4.4% （6）	2.7% （3）	2.9% （31）
核廢料處理與處置	38.8% （19）	5.9% （7）	23.0% （31）	22.1% （25）	41.1% （440）
核能安全教育	16.3% （8）	32.3% （36）	15.6% （21）	18.6% （21）	20.6% （221）
核能的風險	18.4% （9）	24.7% （27）	32.6% （44）	32.7% （37）	23.8% （255）
核能供電比例	0% （0）	3.6% （4）	0.7% （1）	1.8% （2）	1.1% （12）
一般輻射介紹	2.0% （1）	21.2% （24）	8.1% （11）	1.8% （2）	2.6% （28）
其他	4.1% （2）	1.1% （1）	6.7% （9）	5.3% （6）	1.0% （10）
無反應*	10.2% （5）	4.2% （5）	0% （0）	1.8% （2）	0% （0）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

**原能會組題目為「請問您覺得民眾需要哪些核能相關資訊？」

關於民眾希望政府提供那些核能資訊，以及原能會認為民眾需要那些核能資訊的比較，從表 4-16 可以發現里長、學者、環保團體及網路族群所希望的資訊都集中在「核廢料處理與處置」、「核能安全教育」及「核能的風險」三項。而原能會認為民眾需要的資訊依序為「核能安全教育」（32.3%）、「核能的風險」（24.7%）及「一般輻射介紹」（21.2%）。但是「核廢料處理與處置」這項卻

只有（5.9%），顯見在這核廢料處理的議題上，民眾需求的資訊與原能會認知的有落差。

表 4-17 資訊次數分配表（八）

請問您是否參訪過核電廠？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
有	91.8% （45）	93.3% （104）	48.9% （66）	38.1% （43）	13.0% （139）
沒有	8.2% （4）	4.1% （5）	51.1% （69）	60.2% （68）	87.0% （933）
無反應*	0% （0）	2.7% （3）	0% （0）	1.8% （2）	0% （0）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、漏答; 表中百分比為直欄百分比

是否參訪過核能電廠，從表 4-17 可得知里長與原能會都有九成的比例參訪過。學者參訪過的比例約接近一半一半。另外，38.1%的環保團體參訪過核電廠。而比例最低的是網路族群，僅有 13%參訪過核電廠。

表 4-18 資訊次數分配表（九）

請問您比較希望透過哪些媒介管道獲得核能相關資訊？ 請問您覺得政府適合利用哪些管道向民眾提供核能相關資訊？					
	里長	原能會**	學者	環保團體	網路族群
電視新聞	22.4% （11）	29.1% （32）	17.0% （23）	23.0% （26）	43.2% （463）
電視節目	8.2% （4）	21.9% （24）	14.8% （20）	15.0% （17）	14.3% （154）
廣播	4.1% （2）	0.5% （1）	0% （0）	0.9% （1）	2.0% （22）
報紙	2.0% （1）	3.0% （3）	4.4% （6）	8.0% （9）	4.3% （46）
雜誌	0% （0）	3.8% （4）	1.5% （2）	1.8% （2）	0.4% （5）
書籍	0% （0）	3.3% （4）	7.4% （10）	2.7% （3）	1.0% （11）
網路/電子報	0% （0）	7.4% （8）	23.7% （32）	15.0% （17）	13.1% （141）
原子能委員會網站	6.1% （3）	10.5% （12）	11.1% （15）	10.6% （12）	5.8% （62）
核能相關課程	6.1% （3）	5.6% （6）	4.4% （6）	4.4% （5）	5.8% （63）
政策座談會（公聽會、研討會）	20.4% （10）	1.7% （2）	10.4% （14）	10.6% （12）	2.8% （30）
親朋好友（人際傳播）	2.0% （1）	2.2% （2）	0.7% （1）	0.9% （1）	0.3% （4）
地方政府宣導（鄉鎮公所）	22.4% （11）	6.3% （7）	1.5% （2）	3.5% （4）	6.0% （65）
其他	0% （0）	1.8% （2）	3.0% （4）	2.7% （3）	0.6% （7）
無反應*	6.1% （3）	2.8% （3）	0% （0）	0.9% （1）	0% （0）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答

**原能會組題目為「請問您覺得政府適合利用哪些管道向民眾提供核能相關資訊？」

關於民眾希望從何處獲得核能資訊，以及原能會認為民眾希望從何處獲取核能資訊的比較，從表 4-18 發現由於媒介使用習慣上的差異，不同群體間在資訊管道偏好稍有差異，但無論是原能會或民眾，「電視新聞」和「電視節目」都是各群體的前三名（除了里長對「電視節目」較低之外），顯見電視對於各群體的影響力仍是最強，而廣播、報紙、雜誌及書籍等傳統媒體則影響力甚低。

里長對資訊管道偏好的特殊需求在於除了「電視新聞」（22.4%）以外，他們也特別偏好地方政府宣導（22.4%）與政策座談會（20.4%），這可能是因為後兩種場域中，里長更有表現空間與影響力。

學者及環保團體除了對電視新聞及電視節目有偏好以外，在網路資源上的偏好也不低，包括「網路/電子報」及「原能會網站」，其中「網路/電子報」對學者群體內而言不但是最喜歡的管道，也比其他群體更偏好該管道。網路族群大比例地偏好「電視新聞」（43.2%），對電視節目及網路資源也有不低的比例。原能會認為民眾偏好的資訊管道第三名是「原能會網站」，這個管道對於學者及環保團體較有影響力，但對里長及網路族群則影響力不大。

表 4-19 資訊次數分配表（十）

請問您比較信任哪些核能安全的資料來源管道？ 請問您覺得哪三個核能安全的資料來源管道最受民眾信任？					
	里長	**原能會****	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
原子能委員會	28.6% （14）	40.2% （45）	6.7% （9）	10.6% （12）	12.2% （131）
經濟部	0% （0）	0% （0）	0% （0）	0.9% （1）	0.7% （8）
行政院	2.0% （1）	1.6% （2）	0.7% （1）	1.8% （2）	0.7% （7）
台灣電力公司	0% （0）	0% （0）	0.7% （1）	0.9% （1）	3.6% （39）
國內學術單位	2.0% （1）	5.5% （6）	12.6% （17）	12.4% （14）	2.5% （27）
國內環保團體	4.1% （2）	3.0% （3）	3.7% （5）	8.8% （10）	4.4% （47）
國際性的官方核能組織	34.7% （17）	33.5% （37）	35.6% （48）	26.5% （30）	39.7% （425）
國際性的核能研究機構	6.1% （3）	4.0% （4）	20.0% （27）	17.7% （20）	17.7% （190）
國際性的環保團體	6.1% （3）	2.0% （2）	19.3% （26）	15.0% （17）	16.3% （175）
新聞（電視、廣播、報紙）	6.1% （3）	6.3% （7）	0% （0）	0.9% （1）	1.7% （19）
電視其他節目	2.0% （1）	1.1% （1）	0% （0）	0.9% （1）	0.4% （4）
其他	0% （0）	0.9% （1）	0.7% （1）	1.8% （2）	0.1% （1）
無反應*	8.2% （4）	1.9% （2）	0% （0）	1.8% （2）	0 （0）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答

**原能會組題目為「請問您覺得哪三個核能安全的資料來源管道最受民眾信任？」

關於民眾希望信任那些管道的核能資訊，以及原能會認為民眾信任那些管道的核能資訊的比較，從表 4-19 得知「國際性的官方核能組織」是里長、學者、環保團體及網路族群所共同信任的第一名，除了環保團體略低（26.5%），其他都在三成以上，而且它也是原能會所認知民眾信任的管道第二名（33.5%）。

「國際性的核能研究機構」和「國際性的環保團體」則是學者、環保團體及網路族群共同信任的管道，幾乎都在這些群體中依序排名第二及第三。但里長對它們的信任度並不高，僅有 6.1%和 6.1%而已，而原能會也不認為民眾信任它們。這中間因此有一段落差。

而關於原能會所認知的民眾信任管道，第一名是原能會自己，佔 40.2%，其次為「國際性的官方核能組織」（33.5%）。後者固然符合民眾的期望，但原能會認為自己是民眾最信任的管道，除了里長也同樣認為原能會是最值得信任的管道外（28.6%）。學者、環保團體對原能會的信任僅有 6.7%及 10.6%，都還排在國內學術單位之後，唯網路族群對其的信任度較好，有 12.2%排在該群體內的第四名。

第四節 核能態度與認知比較─政策參與

政策參與為受訪者對於核能議題所期望的政策參與形式與實際的參與情形，以及評估政府對民眾意見的重視程度和未來參與的意願。在實際的參與情形中，由於原能會的立場與其他民眾群體較為不同，因此修改題目以瞭解原能會受訪者與民眾直接溝通的情形。

表 4-20 政策參與次數分配表（一）

政府制定能源政策的過程，或是做核能相關議題討論時，請問您最希望看到下列哪種情況？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
自己被諮詢或參與政府的討論	46.9%（23）	18.6%（21）	24.4%（33）	27.4%（31）	16.0%（171）
交由非營利組織參與政府決策即可	4.1%（2）	14.5%（16）	43.0%（58）	43.4%（49）	36.6%（392）
交由民意代表參與決策即可	20.4%（10）	4.8%（5）	1.5%（2）	3.5%（4）	5.0%（54）
交由行政院相關部會處理即可	16.3%（8）	46.7%（52）	20.7%（28）	13.3%（15）	27.9%（299）
交由總統決定即可	0%（0）	1.1%（1）	0%（0）	0%（0）	0.7%（7）
其他	0%（0）	2.9%（3）	6.7%（9）	4.4%（5）	1.0%（11）
無反應*	12.2%（6）	11.4%（13）	3.7%（5）	8.0%（9）	12.8%（137）
總計	100%（49）	100%（111）	100%（135）	100%（113）	100%（1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

期望的核能相關議題決策模式中，表 4-20 顯示各群體最偏好的模式並不全然相同。「自己被諮詢或參與政府的討論」在各群體間都有不低的比例，在里長群體中更是最期望的模式，佔 46.9%。其次，「交由行政院相關部會處理即可」在各群體間也有很高的比例，同時也是原能會最偏好的模式，佔 46.7%。「交由

非營利組織參與政府決策即可」則是學者、環保團體及網路族群最偏好的模式，分別佔 43.0%、43.4%及 36.6%。而「交由民意代表參與決策即可」此項只有里長較為偏好，佔 20.4%在群體內排名第二。

表 4-21 政策參與次數分配表（二）

請問，您認為台灣的核能發電政策，應該由誰來決定？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
核電廠周遭鄉鎮居民	38.8% （19）	1.0% （1）	2.2% （3）	5.3% （6）	4.2% （45）
全台灣民眾	46.9% （23）	47.5% （53）	57.8% （78）	65.5% （74）	67.5% （724）
原子能委員會	4.1% （2）	2.6% （3）	9.6% （13）	6.2% （7）	10.2% （109）
經濟部	0% （0）	14.5% （16）	2.2% （3）	3.5% （4）	4.7% （50）
行政院	2.0% （1）	19.6% （22）	13.3% （18）	8.0% （9）	3.9% （42）
總統	0% （0）	4.3% （5）	4.4% （6）	2.7% （3）	1.1% （11）
立法委員	0% （0）	3.0% （3）	1.5% （2）	0.9% （1）	0.3% （3）
其他	0% （0）	0.6% （1）	4.4% （6）	1.8% （2）	0.4% （4）
無反應*	8.2% （4）	6.8% （8）	4.4% （6）	6.2% （7）	7.8% （83）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於核電政策應該由誰來決定，表 4-21 顯示幾乎所有群體都認為應該由「全台灣民眾」來決定，最高的為網路族群，佔 67.5%，最低的為里長，佔 46.9%。其次是行政院，原能會與學者各佔 19.6%和 13.3%。環保團體壓倒性地偏向認為應該有「全台灣民眾」來決定，佔 65.5%，其他方案都不超過一成。而里長則是

唯一大力支持「核電廠周遭鄉鎮居民」來決定的群體，佔 38.8%，為群體內第二名。

表 4-22 政策參與次數分配表（三）

請問，您參與核能發電相關主題的公聽會、說明會、遊行或抗議活動的頻率？ 請問您在原子能委員會服務的這段期間，因核能業務而與民眾直接接觸的頻率為何？					
	里長	**原能會****	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
從來沒有	4.1% （2）	16.5% （18）	58.5% （79）	52.2% （59）	90.6% （972）
偶爾	49.0% （24）	49.9% （55）	34.8% （47）	34.5% （39）	6.9% （74）
經常	26.5% （13）	25.9% （29）	6.7% （9）	10.6% （12）	2.3% （24）
總是	18.4% （9）	6.8% （8）	0% （0）	0.9% （1）	0.2% （2）
無反應*	2.0% （1）	0.9% （1）	0% （0）	1.8% （2）	0% （0）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、漏答; 表中百分比為直欄百分比; 表中百分比為直欄百分比

**原能會組題目為「請問您在原子能委員會服務的這段期間，因核能業務而與民眾直接接觸的頻率為何？」

對於核電相關的實際運動與活動的參與情形，表 4-22 顯示里長是參與頻率最高的，經常參與以上共達 44.9%，而總是參與的比例高達 18.4%，從沒參與的比例僅有 4.1%環保團體的參與頻率次之，經常參與以上達 11.5%，偶爾參與為 34.5%，但亦有一半從沒參與。學者的參與頻率更低，經常參與以上只有 6.7%，偶爾參與為 34.8%，從沒參與則是 58.5%。而網路族群的參與度甚低，經常參與以上只有 2.5%，偶爾亦只有 6.9%，從沒參與高達九成。

原能會中與民眾直接互動的頻率不低，經常以上為 32.7%，偶爾為 49.9%，從沒參與的佔 16.5%。

表 4-23 政策參與次數分配表（四）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常不重視	28.6%（14）	5.2%（6）	29.6%（40）	23.0%（26）	21.9%（234）
不太重視	38.8%（19）	18.1%（20）	31.1%（42）	46.0%（52）	45.5%（488）
還算重視	18.4%（9）	56.1%（62）	25.2%（34）	18.6%（21）	19.2%（205）
非常重視	8.2%（4）	14.1%（16）	7.4%（10）	1.8%（2）	2.6%（28）
這類工作不需要民眾參與	2.0%（1）	2.6%（3）	1.5%（2）	2.7%（3）	0.7%（7）
無反應*	4.1%（2）	4.0%（4）	5.2%（7）	8.0%（9）	10.2%（109）
總計	100%（49）	100%（111）	100%（135）	100%（113）	100%（1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

認為政府在核能安全的監督過程中，對民眾參與的重視情形，表 4-23 顯示有 67.4%的里長認為政府不重視，有 26.6%認為政府有重視。而學者認為政府不重視的比例為 60.7%，認為政府重視的有 32.6%。環保團體認為政府不重視的比例高達69%，重視的比例為20.4%。網路族群中有67.4%認為政府不重視，有21.8%認為重視。而原能會則剛好相反，有 70.2%認為政府是重視民眾參與的，僅有23.3%認為政府並不重視民眾參與。

表 4-24 政策參與次數分配表（五）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常不重視	40.8% （20）	5.3% （6）	25.9% （35）	23.0% （26）	22.0% （236）
不太重視	40.8% （20）	9.5% （11）	20.0% （27）	29.2% （33）	35.7% （382）
還算重視	10.2% （5）	59.7% （66）	34.8% （47）	31.9% （36）	25.5% （273）
非常重視	4.1% （2）	24.0% （27）	9.6% （13）	5.3% （6）	5.7% （61）
這類工作不需要附近居民意見	0% （0）	1.5% （2）	1.5% （2）	0.9% （1）	0.6% （7）
無反應*	4.1% （2）	0% （0）	8.1% （11）	9.7% （11）	10.5% （113）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

認為政府在核能安全的監督過程中，對核電廠附近居民意見的重視程度，表 4-24 顯示有 81.6%的里長認為政府不重視附近居民意見，僅有 14.3%認為重視，學者的意見則偏向各半，有 45.9%認為政府不重視，但也有 44.4%認為政府重視，環保團體中有 52.2%認為政府不重視，而有 37.2%認為政府重視，網路族群則有 57.7%認為政府並不重視居民意見，而有 31.2%認為政府重視。原能會也剛好相反，有高達 83.7%認為政府重視附近居民的意見。

表 4-25 政策參與次數分配表（六）

未來如果政府提供民眾一起監督核電廠運作的機會，您願不願意參加？					
	里長	原能會**	學者	環保團體	網路族群
非常不願意	6.1% （3）	N/A	3.0% （4）	0.9% （1）	4.6% （49）
不太願意	8.2% （4）	N/A	7.4% （10）	5.3% （6）	9.0% （97）
還算願意	22.4% （11）	N/A	52.6% （71）	49.6% （56）	51.8% （555）
非常願意	46.9% （23）	N/A	27.4% （37）	37.2% （42）	21.8% （233）
無反應*	16.3% （8）	N/A	9.6% （13）	7.1% （8）	12.8% （137）
總計	100% （49）	N/A	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

**原能會組未詢問本題。

未來如果政府願意提供機會讓民眾參與監督核電廠運作，受訪者是否願意參與，從表 4-25 得知里長願意的比例約達七成，而且非常願意居各群體之冠，為 46.9%。學者願意的比例也高達近八成，而只有一成不願意。環保團體願意的比例更高，進逼九成，不願意的比例不到一成，網路族群願意的比例也高達七成，不願意的比例為一成三。

第五節 核能態度與認知比較—信任

信任代表了受訪者對於政府所公布的資訊信任程度、對政府監督管理核能電廠能力的信心以及信任政府在處理核安事故的緊急應變能力。

表 4-26 信任次數分配表（一）

請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
非常不相信	20.4% （10）	2.9% （3）	15.6% （21）	14.2% （16）	13.0% （139）
不太相信	46.9% （23）	4.3% （5）	24.4% （33）	38.9% （44）	37.4% （401）
還算相信	28.6% （14）	48.6% （54）	39.3% （53）	39.8% （45）	38.2% （409）
非常相信	0% （0）	44.2% （49）	18.5% （25）	3.5% （4）	5.4% （57）
無反應*	4.1% （2）	0% （0）	2.2% （3）	3.5% （4）	6.1% （65）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於政府所公布的核能和輻射安全監測資訊，表 4-26 顯示佔 67.3%的里長傾向不相信，而 28.6%傾向相信。而學者有 40%傾向不相信，有 57.8%傾向相信。環保團體有 53.1%傾向不相信，而 43.3%傾向相信。網路族群則有 50.4%傾向不相信，43.6%傾向相信。原能會則恰恰相反，有 92.8%相信政府所公布的核能和輻射安全監測資訊。

表 4-27 信任次數分配表（二）

請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常不信任	22.4% （11）	3.1% （3）	27.4% （37）	18.6% （21）	18.0% （192）
不太信任	46.9% （23）	22.1% （25）	21.5% （29）	48.7% （55）	34.4% （368）
還算信任	24.5% （12）	54.4% （60）	36.3% （49）	24.8% （28）	36.9% （395）
非常信任	0% （0）	15.9% （18）	13.3% （18）	0.9% （1）	4.7% （51）
無反應*	6.1% （3）	4.5% （5）	1.5% （2）	7.1% （8）	6.1% （65）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於政府監督管理核電廠的能力，表 4-27 顯示 69.3%的里長偏向不信任，24.5%偏向信任，48.9%的學者偏向不信任，49.6%偏向信任，67.3 的環保團體偏向不信任，25.7 偏向信任，52.4%的網路族群偏向不信任，41.6%偏向信任。原能會有 70.3%偏向信任政府監督管理核電廠的能力，但卻也有 25.2%不低的比例不信任。

表 4-28 信任次數分配表（三）

請問您不信任政府對核能電廠之監督管理能力的最主要原因？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
原子能委員會的職權太小	2.9% （1）	53.1% （15）	7.6% （5）	2.5% （2）	14.8% （83）
原子能委員會的監督績效不好	20.0% （7）	6.0% （2）	10.6% （7）	13.6% （11）	7.6% （43）
原子能委員會的專業能力不夠	0% （0）	8.1% （2）	4.5% （3）	1.2% （1）	12.5% （70）
核能電廠本身即具有不確定風險，非技術上可控制	42.9% （15）	13.2% （4）	54.5% （36）	60.5% （49）	54.4% （305）
其他	8.6% （3）	5.9% （2）	21.2% （14）	11.1% （9）	8.5% （47）
無反應*	25.7% （9）	13.6% （4）	1.5% （1）	11.1% （9）	2.2% （12）
總計	100% （35）	100% （28）	100% （66）	100% （81）	100% （561）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於政府監督管理核電廠的能力不信任的主要原因，表 4-28 顯示除了原能會以外的四個群體都認為主因是「核能電廠本身即具有不確定風險，非技術上可控制」，最低的里長有 42.9%，最高的環保團體為 60.5%，學者及網路族群都有五成以上的比例，即使是原能會也有 13.2%，在群體內排第二高的比例。

原能會對於政府監督管理核電廠的能力不信任的主要原因則是「原子能委員會的職權太小」，佔 53.1%。

表 4-29 信任次數分配表（四）

請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常不信任	32.7%（16）	4.3%（5）	28.1%（38）	30.1%（34）	21.6%（231）
不太信任	49.0%（24）	30.9%（34）	34.1%（46）	39.8%（45）	41.7%（447）
還算信任	14.3%（7）	50.8%（56）	28.1%（38）	20.4%（23）	24.7%（265）
非常信任	0%（0）	9.1%（10）	5.2%（7）	0%（0）	2.3%（24）
無反應*	4.1%（2）	4.9%（5）	4.4%（6）	11%（9.7）	9.7%（104）
總計	100%（49）	100%（111）	100%（135）	100%（113）	100%（1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對於政府處理核安事故的緊急應變能力，表 4-29 顯示里長傾向不信任，有 81.7%。學者不信任的比例有 62.2%，信任的比例為 33.3%。環保團體不信任的比例為 69.9%，信任的比例為 20.4%，網路族群不信任的比例為 63.3%，信任的比例為 27.0%。而原能會有 59.9%高度信任比例，但同時也有 35.2%不低的比例並不信任政府處理核安事故的緊急應變能力。

第六節 核能態度與認知比較─核能利用價值

核能利用價值是瞭解受訪者對於一些關於核能優缺點的一般性看法同意的程度。

表 4-30 核能利用價值次數分配表（一）

有人說：「核能發電比煤、石油，可以減少二氧化碳的排放，對減緩全球暖化有幫助」，請問您同意不同意這種說法？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常不同意	8.2% （4）	3.5% （4）	12.6% （17）	19.5% （22）	7.1% （76）
不太同意	20.4% （10）	2.8% （3）	11.1% （15）	23.0% （26）	20.5% （220）
還算同意	51.0% （25）	34.8% （39）	35.6% （48）	30.1% （34）	40.9% （438）
非常同意	6.1% （3）	54.5% （61）	37.0% （50）	20.4% （23）	15.4% （165）
無反應*	14.3% （7）	4.4% （5）	3.7% （5）	7.1% （8）	16.0% （172）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

對核電有助減緩全球暖化的看法，表 4-30 顯示里長不同意的程度為 28.6%，同意的程度為 57.1%，學者不同意的程度為 23.7%，同意的程度為 72.6%，有趣的是，環保團體不同意的程度為 42.5%，同意的程度為 50.5%，雖然不同意的比例仍高，但同意這項核能優點的比例高達一半，網路族群不同意的程度為 27.6%，同意的程度為 56.3%。原能會同意的程度高達 89.3%，這項看法被各群體接受的程度都很高。

表 4-31 核能利用價值次數分配表（二）

有人說：「跟火力發電比較，核能發電對周圍生態環境的破壞更大」，請問您同意不同意這種說法？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常不同意	12.2%（6）	40.2%（45）	28.9%（39）	7.1%（8）	7.3%（78）
不太同意	28.6%（14）	38.6%（43）	25.2%（34）	31.0%（35）	24.1%（259）
還算同意	24.5%（12）	8.5%（9）	20.7%（28）	29.2%（33）	35.0%（375）
非常同意	16.3%（8）	6.4%（7）	18.5%（25）	23.9%（27）	18.3%（196）
無反應*	18.4%（9）	6.4%（7）	6.7%（9）	8.8%（10）	15.4%（165）
總計	100%（49）	100%（111）	100%（135）	100%（113）	100%（1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

核電比起火力發電對周圍生態環境破壞更大的看法，表 4-31 顯示有 40.8%的里長偏向不同意，但也有 40.8%偏向同意，明顯的一半一半。有 54.1%的學者偏向不同意，有 39.2%偏向同意，有 38.1%的環保團體偏向不同意，但有 53.1%偏向同意，有 31.4%的網路族群偏向不同意，而有 53.3 偏向同意。而有 78.8%的原能會偏向不同意，偏向同意的只有 14.9%，這項看法的分歧度甚高，未見共識。

表 4-32 核能利用價值次數分配表（三）

有人說:「跟煤、石油、天然氣等比較,核能發電的成本較穩定,對經濟發展較有幫助」,請問您同意不同意這種說法？					
	里長	**原能會**	**學者**	**環保團體**	**網路族群**
非常不同意	8.2% （4）	2.9% （3）	19.3% （26）	17.7% （20）	6.8% （73）
不太同意	24.5% （12）	6.0% （7）	11.1% （15）	18.6% （21）	14.3% （153）
還算同意	46.9% （23）	43.0% （48）	33.3% （45）	44.2% （50）	48.1% （516）
非常同意	6.1% （3）	43.7% （49）	31.9% （43）	13.3% （15）	18.3% （197）
無反應*	14.3% （7）	4.4% （5）	4.4% （6）	6.2% （7）	12.4% （133）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

核電比起媒、石油與天然氣等發電方式成本較穩定，對經濟發展有幫助，32.7%的里長不同意，但有 53%同意。有 30.4%的學者不同意，但有 65.2%同意。有 36.3%的環保團體不同意，但也有 57.5%同意。有 21.1%的網路族群不同意，但有 66.4%同意。原能會則有 86.7%同意。最後，關於這項核能的優點所有群體都有五成以上的同意，共識極高，請參閱表 4-32。

表 4-33 核能利用價值次數分配表（四）

有人說：「台灣土地小人口多，核能電廠若遭遇天災或恐怖攻擊，整個台灣都會受到輻射的威脅」，請問您同意不同意這種說法？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
非常不同意	0% （0）	14.6% （16）	8.9% （12）	3.5% （4）	3.7% （40）
不太同意	4.1% （2）	38.8% （43）	14.8% （20）	4.4% （5）	7.4% （80）
還算同意	38.8% （19）	32.2% （36）	28.1% （38）	31.0% （35）	31.8% （341）
非常同意	53.1% （26）	9.0% （10）	47.4% （64）	59.3% （67）	51.3% （550）
無反應*	4.1% （2）	5.4% （6）	0.7% （1）	1.8% （2）	5.8% （62）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

因為台灣地小人稠，若核電廠遭遇天災人禍，全台灣都會受到輻射威脅，關於這項看法，里長的同意比例高達 91.9%，學者的同意比例也高達 75.5%，另有 23.7%不同意，環保團體的同意比例也高達 90.3，而網路族群的同意比例也高達 83.1%，不同意的比例僅有 11.1%。原能會的同意比例則較低，僅有 41.2%，不同意的比例則為 53.4%。這項看法在原能會以外的四個群體都有非常高的共識，只有原能會並不認同，請參閱表 4-33。

表 4-34 核能利用價值次數分配表（五）

有人說：「核能發電所產生的高放射性核廢料目前還沒有明確的處理方法，對未來的子孫是一個威脅」，請問您同意不同意這種說法？					
	里長	原能會	學者	環保團體	網路族群
非常不同意	6.1% （3）	15.3% （17）	11.9% （16）	5.3% （6）	1.2% （12）
不太同意	4.1% （2）	32.9% （37）	11.9% （16）	3.5% （4）	4.1% （44）
還算同意	22.4% （11）	33.6% （37）	30.4% （41）	27.4% （31）	36.7% （393）
非常同意	63.3% （31）	12.8% （14）	43.7% （59）	61.1% （69）	48.4% （519）
無反應*	4.1% （2）	5.4% （6）	2.2% （3）	2.7% （3）	9.7% （104）
總計	100% （49）	100% （111）	100% （135）	100% （113）	100% （1072）

*無反應包括拒答、答題錯誤、無意見、不知道、漏答; 表中百分比為直欄百分比

認為目前尚未有適當方法處理核電產生的高放射性廢棄物，這將會對未來子孫造成威脅，有高達 85.7%的里長同意這項看法。有 74.1%的學者同意，有 23.8%不同意。有高達 88.5%的環保團體同意這項看法，同時也有高達 85.1%的網路族群同意這項看法。原能會對此看法較為分歧，有 48.2%偏向不同意，但也有 46.4%偏向同意。這項看法除了原能會內部意見勢均力敵外，其他群體的同意程度都相當高，請參閱表 4-34。

第五章 群體內核能議題態度差異分析

本章將分別檢視原能會、里長、學者、網路族群等四大群體中，內部次群體對於核能相關議題的態度與認知是否有明顯的差異，將運用交叉表及卡方獨立性檢定進行分析，表 5-1 為四大群體所分別使用的次群體變數，表 5-2 則呈現所欲分析的核能議題變數。

表 5-1 次群體變數

群體	變數
原能會	性別
	年齡
	官等
里長	性別
	年齡
	教育程度
	行政區
學者	性別
	專業領域
網路族群	性別
	學歷

表 5-2 核能議題變數

構面	變數
核能發電態度	台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？
	如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？
	如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？
核能風險	整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？
	請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？
	請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為…
資訊	整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？
	在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？
	請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？
政策參與	請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？
	請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？
信任	請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？
	請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？
	請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？

第一節 原能會交叉分析結果

本節將探討原能會內成員在性別、年齡及官等上是否對核能相關議題的態度上有明顯差異。由於原能會組織成員為公務人員，預期官等這項變數可能會有重要的影響。

壹、核能發電態度

在核能發電態度構面選用的分析變數為包含了對核電整體而言的支持程度，以及假設減少核電，短期會增加停電風險的情境下是否贊成減少核電，和假設多發展其他能源會提高電價的情境下是否支持替代能源等 3 項題目。

表 5-3 核能發電態度交叉表 A（原能會）

台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？				
性別	反對	支持	無反應	總計
男	11.0% （10）	80.2% （73）	8.8% （8）	100.0% （91）
女	5.0% （1）	80.0% （16）	15.0% （3）	100.0% （20）
年齡	反對	支持	無反應	總計
20～29 歲	20.0% （1）	60.0% （3）	20.0% （1）	100.0% （5）
30～39 歲	0.0% （0）	93.3% （14）	6.7% （1）	100.0% （15）
40～49 歲	19.4% （6）	77.4% （24）	3.2% （1）	100.0% （31）
50～59 歲	9.3% （4）	86.0% （37）	4.7% （2）	100.0% （43）
60 歲以上	0.0% （0）	76.9% （10）	23.1% （3）	100.0% （13）
官等	反對	支持	無反應	總計
簡任	0.0% （0）	92.0% （23）	8.0% （2）	100.0% （25）
薦任	8.2% （5）	85.2% （52）	6.6% （4）	100.0% （61）
委任	9.1% （1）	72.7% （8）	18.2% （2）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-3 所示，三個變數內部在對核能發電支持與否上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，三個變數都集中在偏向支持的態度。

表 5-4 核能發電態度交叉表 B（原能會）

如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？				
性別	反對 減少核電	支持 減少核電	無反應	總計
男	58.9% （53）	28.9% （26）	12.2% （11）	100.0% （90）
女	55.0% （11）	35.0% （7）	10.0% （2）	100.0% （20）
年齡	反對 減少核電	支持 減少核電	無反應	總計
20～29 歲	40.0% （2）	40.0% （2）	20.0% （1）	100.0% （5）
30～39 歲	75.0% （12）	18.8% （3）	6.3% （1）	100.0% （16）
40～49 歲	54.8% （17）	35.5% （11）	9.7% （3）	100.0% （31）
50～59 歲	58.1% （25）	32.6% （14）	9.3% （4）	100.0% （43）
60 歲以上	61.5% （8）	15.4% （2）	23.1% （3）	100.0% （13）
官等	反對 減少核電	支持 減少核電	無反應	總計
簡任	72.0% （18）	20.0% （5）	8.0% （2）	100.0% （25）
薦任	63.9% （39）	26.2% （16）	9.8% （6）	100.0% （61）
委任	41.7% （5）	41.7% （5）	16.7% （2）	100.0% （12）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等。；表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-4 所示，三個變數內部在對假設減少核能發電增加替代能源，短期會提高停電風險的情境下，支持或反對減少核電的態度上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，三個變數都集中在反對減少核電，但亦有不少的比例是支持減少核電的。

表 5-5 核能發電態度交叉表 C（原能會）

如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？				
性別	反對 其他能源	支持 其他能源	無反應	總計
男	54.4% （49）	36.7% （33）	8.9% （8）	100.0% （90）
女	52.4% （11）	33.3% （7）	14.3% （3）	100.0% （21）
年齡**	反對 其他能源	支持 其他能源	無反應	總計
20～29 歲	20.0% （1）	80.0% （4）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	46.7% （7）	20.0% （3）	33.3% （5）	100.0% （15）
40～49 歲	50.0% （16）	43.8% （14）	6.3% （2）	100.0% （32）
50～59 歲	61.9% （26）	33.3% （14）	4.8% （2）	100.0% （42）
60 歲以上	64.3% （9）	21.4% （3）	14.3% （2）	100.0% （14）
官等	反對 其他能源	支持 其他能源	無反應	總計
簡任	56.0% （14）	44.0% （11）	0.0% （0）	100.0% （25）
薦任	59.0% （36）	31.1% （19）	9.8% （6）	100.0% （61）
委任	54.5% （6）	27.3% （3）	18.2% （2）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-5 所示，三個變數在假設增加替代能源，會造成電費上漲情境下，支持或反對替代能源的態度上，僅有年齡顯示相關，但卻需注意其中有許多項目個數小於 5，其檢定結果並不精確。

貳、核能風險

核能風險構面包括了對核電安全的整體評價，核電的風險與利益何者較多，以及核電的風險與日常生活風險大小的比較等 3 個題目。

表 5-6 核能風險交叉表 A（原能會）

整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？				
性別	不安全	安全	無反應	總計
男	5.6% （5）	88.9% （80）	5.6% （5）	100.0% （90）
女	5.0% （1）	80.0% （16）	15.0% （3）	100.0% （20）
年齡**	不安全	安全	無反應	總計
20～29 歲	40.0% （2）	60.0% （3）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	0.0% （0）	93.3% （14）	6.7% （1）	100.0% （15）
40～49 歲	3.1% （1）	84.4% （27）	12.5% （4）	100.0% （32）
50～59 歲	7.0% （3）	88.4% （38）	4.7% （2）	100.0% （43）
60 歲以上	0.0% （0）	85.7% （12）	14.3% （2）	100.0% （14）
官等	不安全	安全	無反應	總計
簡任	0.0% （0）	96.0% （24）	4.0% （1）	100.0% （25）
薦任	3.2% （2）	90.3% （56）	6.5% （4）	100.0% （62）
委任	9.1% （1）	72.7% （8）	18.2% （2）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-6 所示，三個變數在對核能發電整體安全評估上，只有年齡有相關，但需注意其中有許多項目的個數小於 5，檢定結果並不精確。三個變數都傾向認為核電是安全的。

表 5-7 核能風險交叉表 B（原能會）

請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？					
性別*	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
男	7.8% （7）	13.3% （12）	70.0% （63）	8.9% （8）	100.0% （90）
女	14.3% （3）	9.5% （2）	47.6% （10）	28.6% （6）	100.0% （21）
年齡	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
20～29 歲	20.0% （1）	20.0% （1）	60.0% （3）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	0.0% （0）	12.5% （2）	68.8% （11）	18.8% （3）	100.0% （16）
40～49 歲	9.4% （3）	15.6% （5）	59.4% （19）	15.6% （5）	100.0% （32）
50～59 歲	11.9% （5）	14.3% （6）	66.7% （28）	7.1% （3）	100.0% （42）
60 歲以上	7.1% （1）	0.0% （0）	78.6% （11）	14.3% （2）	100.0% （14）
官等	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
簡任	4.0% （1）	12.0% （3）	80.0% （20）	4.0% （1）	100.0% （25）
薦任	5.0% （3）	11.7% （7）	71.7% （43）	11.7% （7）	100.0% （60）
委任	8.3% （1）	25.0% （3）	33.3% （4）	33.3% （4）	100.0% （12）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-7 所示，三個變數在對於核電風險與利益的衡量上，根據表 5-7，僅有性別顯示相關，但需注意有項目個數少於 5，檢定結果並不精確。三個變數都傾向認為核電風險是小於利益的。

表 5-8 核能風險交叉表 C（原能會）

請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...					
性別	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
男	10.0% （9）	14.4% （13）	64.4% （58）	11.1% （10）	100.0% （90）
女	10.0% （2）	15.0% （3）	55.0% （11）	20.0% （4）	100.0% （20）
年齡	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
20～29 歲	40.0% （2）	20.0% （1）	20.0% （1）	20.0% （1）	100.0% （5）
30～39 歲	0.0% （0）	13.3% （2）	73.3% （11）	13.3% （2）	100.0% （15）
40～49 歲	9.4% （3）	15.6% （5）	62.5% （20）	12.5% （4）	100.0% （32）
50～59 歲	7.1% （3）	16.7% （7）	66.7% （28）	9.5% （4）	100.0% （42）
60 歲以上	21.4% （3）	7.1% （1）	57.1% （8）	14.3% （2）	100.0% （14）
官等	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
簡任	8.3% （2）	4.2% （1）	83.3% （20）	4.2% （1）	100.0% （24）
薦任	6.5% （4）	16.1% （10）	64.5% （40）	12.9% （8）	100.0% （62）
委任	8.3% （1）	33.3% （4）	33.3% （4）	25.0% （3）	100.0% （12）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-8 所示，三個變數在核電與生活中其他風險相較上，都呈現獨立。除了年齡 30 歲以下，其他各組都認為核電風險小於生活其他風險。

參、資訊

資訊構面包括對核能相關議題的瞭解程度、認為政府所提供核能的資訊是否充足以及政府在監督核能電廠的資訊透明程度是否充足等 3 個題目。

表 5-9 資訊交叉表 A（原能會）

整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？				
性別**	不瞭解	瞭解	無反應	總計
男	1.1% （1）	91.1% （82）	7.8% （7）	100.0% （90）
女	15.0% （3）	75.0% （15）	10.0% （2）	100.0% （20）
年齡	不瞭解	瞭解	無反應	總計
20～29 歲	0.0% （0）	100.0% （5）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	0.0% （0）	93.3% （14）	6.7% （1）	100.0% （15）
40～49 歲	6.5% （2）	83.9% （26）	9.7% （3）	100.0% （31）
50～59 歲	4.5% （2）	86.4% （38）	9.1% （4）	100.0% （44）
60 歲以上	0.0% （0）	85.7% （12）	14.3% （2）	100.0% （14）
官等	不瞭解	瞭解	無反應	總計
簡任	0.0% （0）	91.7% （22）	8.3% （2）	100.0% （24）
薦任	1.6% （1）	91.9% （57）	6.5% （4）	100.0% （62）
委任	9.1% （1）	72.7% （8）	18.2% （2）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-9 所示，三個變數在對於核能議題的瞭解程度上只有性別顯示相關，但需要注意許多項目的個數是小於 5 的，檢定結果並不精確。三個變數都傾向認為自己瞭解核能相關議題。

表 5-10 資訊交叉表 B（原能會）

在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？				
性別	不充足	充足	無反應	總計
男	45.6% （41）	45.6% （41）	8.9% （8）	100.0% （90）
女	50.0% （10）	40.0% （8）	10.0% （2）	100.0% （20）
年齡	不充足	充足	無反應	總計
20～29 歲	80.0% （4）	20.0% （1）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	46.7% （7）	40.0% （6）	13.3% （2）	100.0% （15）
40～49 歲	48.4% （15）	41.9% （13）	9.7% （3）	100.0% （31）
50～59 歲	34.9% （15）	58.1% （25）	7.0% （3）	100.0% （43）
60 歲以上	57.1% （8）	28.6% （4）	14.3% （2）	100.0% （14）
官等	不充足	充足	無反應	總計
簡任	45.8% （11）	45.8% （11）	8.3% （2）	100.0% （24）
薦任	43.5% （27）	48.4% （30）	8.1% （5）	100.0% （62）
委任	45.5% （5）	36.4% （4）	18.2% （2）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-10 所示，三個變數在認為政府提供的資訊是否充足上都顯示獨立，除了年齡 30 歲以下認為不充足的明顯較多，以及 50～59 歲的認為充足的較多外，其他組別對於充足與否大多呈現各半的趨勢。

表 5-11 資訊交叉表 C（原能會）

請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？				
性別	足夠	不足夠	無反應	總計
男	55.6% （50）	37.8% （34）	6.7% （6）	100.0% （90）
女	47.6% （10）	42.9% （9）	9.5% （2）	100.0% （21）
年齡	足夠	不足夠	無反應	總計
20～29 歲	40.0% （2）	60.0% （3）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	73.3% （11）	26.7% （4）	0.0% （0）	100.0% （15）
40～49 歲	48.4% （15）	38.7% （12）	12.9% （4）	100.0% （31）
50～59 歲	51.2% （22）	44.2% （19）	4.7% （2）	100.0% （43）
60 歲以上	50.0% （7）	35.7% （5）	14.3% （2）	100.0% （14）
官等	足夠	不足夠	無反應	總計
簡任	54.2% （13）	41.7% （10）	4.2% （1）	100.0% （24）
薦任	58.1% （36）	37.1% （23）	4.8% （3）	100.0% （62）
委任	41.7% （5）	41.7% （5）	16.7% （2）	100.0% （12）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-11 所示，三個變數在政府對核電廠監督管理資訊透明程度上都呈現獨立，除了年齡 30 歲以下這組認為不夠的偏多以外，其他各組都認為政府在資訊透明上是做得足夠的。

肆、政策參與

政策參與構面包括政府在監督核能安全的過程中重不重視民眾的參與及重不重視核電廠附近居民的意見等 2 個題目。

表 5-12 政策參與交叉表 A（原能會）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？					
性別	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
男	24.4%（22）	68.9%（62）	3.3%（3）	3.3%（3）	100.0%（90）
女	20.0%（4）	75.0%（15）	0.0%（0）	5.0%（1）	100.0%（20）
年齡	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
20～29 歲	40.0%（2）	60.0%（3）	0.0%（0）	0.0%（0）	100.0%（5）
30～39 歲	20.0%（3）	73.3%（11）	0.0%（0）	6.7%（1）	100.0%（15）
40～49 歲	22.6%（7）	71.0%（22）	0.0%（0）	6.5%（2）	100.0%（31）
50～59 歲	18.6%（8）	74.4%（32）	2.3%（1）	4.7%（2）	100.0%（43）
60 歲以上	38.5%（5）	46.2%（6）	15.4%（2）	0.0%（0）	100.0%（13）
官等	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
簡任	36.0%（9）	56.0%（14）	8.0%（2）	0.0%（0）	100.0%（25）
薦任	16.4%（10）	75.4%（46）	1.6%（1）	6.6%（4）	100.0%（61）
委任	18.2%（2）	72.7%（8）	0.0%（0）	9.1%（1）	100.0%（11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-12 所示，三個變數在評估政府是否重視民眾參與上都呈現獨立，並幾乎都認為政府是重視民眾參與的。

表 5-13 政策參與交叉表 B（原能會）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？					
性別	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
男	15.6% （14）	83.3% （75）	0.0% （0）	1.1% （1）	100.0% （90）
女	9.5% （2）	85.7% （18）	0.0% （0）	4.8% （1）	100.0% （21）
年齡* **	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
20～29 歲	40.0% （2）	60.0% （3）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	6.7% （1）	80.0% （12）	0.0% （0）	13.3% （2）	100.0% （15）
40～49 歲	25.0% （8）	75.0% （24）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （32）
50～59 歲	7.0% （3）	93.0% （40）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （43）
60 歲以上	15.4% （2）	84.6% （11）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （13）
官等	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
簡任	20.0% （5）	80.0% （20）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （25）
薦任	9.7% （6）	87.1% （54）	0.0% （0）	3.2% （2）	100.0% （62）
委任	16.7% （2）	83.3% （10）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （12）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-13 所示，三個變數在政府是否重視核電廠居民意見的程度上，僅年齡呈現相關，但需注意有項目個數少於 5，檢定結果並不精確。三個變數都偏向認為政府重視附近居民意見。

伍、信任

信任構面包括相不相信政府公布的核能與輻射安全監測資訊、信不信任政府對核能電廠的監督管理能力以及信不信任政府對核安事故的緊急應變能力等。

表 5-14 資訊交叉表 A（原能會）

請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？				
性別	不相信	相信	無反應	總計
男	7.7% （7）	92.3% （84）	0.0% （0）	100.0% （91）
女	5.0% （1）	95.0% （19）	0.0% （0）	100.0% （20）
年齡*	不相信	相信	無反應	總計
20～29 歲	20.0% （1）	80.0% （4）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	0.0% （0）	100.0% （15）	0.0% （0）	100.0% （15）
40～49 歲	3.1% （1）	96.9% （31）	0.0% （0）	100.0% （32）
50～59 歲	4.7% （2）	95.3% （41）	0.0% （0）	100.0% （43）
60 歲以上	23.1% （3）	76.9% （10）	0.0% （0）	100.0% （13）
官等**	不相信	相信	無反應	總計
簡任	12.0% （3）	88.0% （22）	0.0% （0）	100.0% （25）
薦任	0.0% （0）	100.0% （61）	0.0% （0）	100.0% （61）
委任	16.7% （2）	83.3% （10）	0.0% （0）	100.0% （12）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-14 所示，三個變數在對相不相信政府所公布的核能資訊上，年齡和官等呈現相關，但需注意兩者都有項目個數小於 5 的情形，檢定結果並不精確。三個變數都偏向相信政府所公布的核能資訊。

表 5-15 資訊交叉表 B（原能會）

請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？				
性別	不信任	信任	無反應	總計
男	25.6% （23）	70.0% （63）	4.4% （4）	100.0% （90）
女	23.8% （5）	71.4% （15）	4.8% （1）	100.0% （21）
年齡	不信任	信任	無反應	總計
20～29 歲	40.0% （2）	40.0% （2）	20.0% （1）	100.0% （5）
30～39 歲	13.3% （2）	80.0% （12）	6.7% （1）	100.0% （15）
40～49 歲	26.7% （8）	66.7% （20）	6.7% （2）	100.0% （30）
50～59 歲	26.2% （11）	71.4% （30）	2.4% （1）	100.0% （42）
60 歲以上	23.1% （3）	76.9% （10）	0.0% （0）	100.0% （13）
官等	不信任	信任	無反應	總計
簡任	24.0% （6）	76.0% （19）	0.0% （0）	100.0% （25）
薦任	24.6% （15）	72.1% （44）	3.3% （2）	100.0% （61）
委任	36.4% （4）	54.5% （6）	9.1% （1）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-15 所示，三個變數在信不信任政府對核能電廠的監督管理能力上都呈現獨立。除了年齡 30 歲以下的信任與不信任相當外，其他各組都是信任居多。

表 5-16 資訊交叉表 C（原能會）

請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？				
性別**	不信任	信任	無反應	總計
男	38.5% （35）	59.3% （54）	2.2% （2）	100.0% （91）
女	23.8% （5）	61.9% （13）	14.3% （3）	100.0% （21）
年齡	不信任	信任	無反應	總計
20～29 歲	80.0% （4）	20.0% （1）	0.0% （0）	100.0% （5）
30～39 歲	26.7% （4）	60.0% （9）	13.3% （2）	100.0% （15）
40～49 歲	41.9% （13）	51.6% （16）	6.5% （2）	100.0% （31）
50～59 歲	27.9% （12）	69.8% （30）	2.3% （1）	100.0% （43）
60 歲以上	28.6% （4）	71.4% （10）	0.0% （0）	100.0% （14）
官等	不信任	信任	無反應	總計
簡任	40.0% （10）	60.0% （15）	0.0% （0）	100.0% （25）
薦任	35.5% （22）	58.1% （36）	6.5% （4）	100.0% （62）
委任	27.3% （3）	72.7% （8）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-16 所示，三個變數在信不信任政府對核安事故的緊急應變能力上僅有性別相關，男性的不信任程度較高於女性。其他組除了年齡 30 歲以下不信任較高以外，其他組別都是信任程度較高。

第二節 里長交叉分析結果

本節將探討核電廠周遭里長在性別、年齡、教育程度及行政區上是否對核能相關議題的態度、核能風險認知、資訊、政策參與及信任上有所差異。

壹、核能發電態度

本研究所設計之題項為：對核電整體而言的支持程度，以及假設減少核電，短期會增加停電風險的情境下是否贊成減少核電,和假設多發展其他能源會提高電價的情境下是否支持替代能源等。以下為本研究之分析：

表 5-17 核能發電態度交叉表 A（里長）

台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？				
性別	反對	支持	無反應	總計
男	72.7% （32）	18.2% （8）	9.1% （5）	100.0% （44）
女	80.0% （4）	0.0% （0）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	反對	支持	無反應	總計
50 歲以下	85.7% （12）	14.3% （2）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	70.6% （12）	23.5% （4）	5.9% （1）	100.0% （17）
60 歲以上	66.7% （12）	11.1% （2）	22.2% （4）	100.0% （18）
教育程度	反對	支持	無反應	總計
國中或以下	73.5% （25）	14.7% （5）	11.8% （4）	100.0% （34）
高中/高職	75.0% （6）	12.5% （1）	12.5% （1）	100.0% （8）
大專/大學以上	71.4% （5）	28.6% （2）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	反對	支持	無反應	總計
金山區	76.9% （10）	15.4% （2）	7.7% （1）	100.0% （13）

表 5-17 核能發電態度交叉表 A（里長）(續)

萬里區	57.1% （4）	42.9% （3）	0.0% （0）	100.0% （7）
石門區	62.5% （5）	25.0% （2）	12.5% （1）	100.0% （8）
貢寮區	70.0% （7）	10.0% （1）	20.0% （2）	100.0% （10）
恆春鎮	90.9% （10）	0.0% （0）	9.1% （1）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-17 所示，四個變數在對核能發電支持與否上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，四個變數都集中在偏向支持的態度，但在行政區的變數中，萬里區的在支持度達到了四成，並較其他地區的支持度來的高。

表 5-18 核能發電態度交叉表 B（里長）

如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？				
性別	反對	支持	無反應	總計
男	40.9% （18）	35.6% （16）	22.7% （10）	100.0% （44）
女	60.0% （3）	20.0% （1）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	反對	支持	無反應	總計
50 歲以下	28.6% （4）	50.0% （7）	21.4% （3）	100.0% （14）
50～59 歲	47.1% （8）	29.4% （5）	23.5% （4）	100.0% （17）
60 歲以上	50.0% （9）	27.8% （5）	22.2% （4）	100.0% （18）
教育程度	反對	支持	無反應	總計
國中或以下	52.9% （18）	23.5% （8）	23.5% （8）	100.0% （34）
高中/高職	25.0% （2）	50.0% （4）	25.0% （2）	100.0% （8）
大專/大學	14.3% （1）	71.4% （5）	14.3% （1）	100.0% （7）
行政區	反對	支持	無反應	總計
金山區	30.8% （4）	38.5% （5）	30.8% （4）	100.0% （13）
萬里區	42.9% （3）	57.1% （4）	0.0% （0）	100.0% （7）
石門區	50.0% （4）	37.5% （3）	12.5% （1）	100.0% （8）
貢寮區	30.0% （3）	30.0% （3）	40.0% （4）	100.0% （10）
恆春鎮	63.3% （7）	18.2% （2）	18.2% （2）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-18 所示，四個變數在對假設減少核能發電增加替代能源，短期會提高停電風險的情境下，支持或反對減少核電的態度上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，整體而言，四個變數都集中在反對減少核電，但在教育程度的變數「大專/大學」和「高中/高職」中，有較高的比例是支持減少核電的。

表 5-19 核能發電態度交叉表 C（里長）

如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？				
性別	反對	支持	無反應	總計
男	31.8% （14）	47.7% （21）	20.5% （9）	100.0% （44）
女	60.0% （3）	20.0% （1）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	反對	支持	無反應	總計
50 歲以下	28.6% （4）	50.0% （7）	21.4% （3）	100.0% （14）
50～59 歲	41.2% （7）	35.3% （6）	23.5% （4）	100.0% （17）
60 歲以上	33.3% （6）	50.0% （9）	16.7% （3）	100.0% （18）
教育程度	反對	支持	無反應	總計
國中或以下	38.2% （13）	38.2% （13）	23.5% （8）	100.0% （34）
高中/高職	25.0% （2）	75.0% （6）	0.0% （0）	100.0% （8）
大專/大學	28.6% （2）	42.9% （3）	28.6% （2）	100.0% （7）
行政區	反對	支持	無反應	總計
金山區	15.4% （2）	53.8% （7）	30.8% （4）	100.0% （13）
萬里區	57.1% （4）	42.9% （3）	0.0% （0）	100.0% （7）
石門區	62.5% （5）	25.0% （2）	12.5% （1）	100.0% （8）
貢寮區	20.0% （2）	40.0% （4）	40.0% （4）	100.0% （10）
恆春鎮	36.4% （4）	54.5% （6）	9.1% （1）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-19 所示，四個變數在假設增加替代能源，會造成電費上漲情境下，支持或反對替代能源的態度上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，四個變數較偏向支持使用替代能源，但亦有相當的比例反對使用替代能源的。

貳、核能風險

核能風險構面包括了對核電安全的整體評價，核電的風險與利益何者較多，以及核電的風險與日常生活風險大小的比較等題目。

表 5-20 核能風險交叉表 A（里長）

整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？				
性別	不安全	安全	無反應	總計
男	56.8% （25）	38.6% （17）	4.5% （2）	100.0% （44）
女	40.0% （2）	40.0% （2）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	不安全	安全	無反應	總計
50 歲以下	64.3% （9）	35.7% （5）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	47.1% （8）	47.1% （8）	5.9% （1）	100.0% （17）
60 歲以上	50.0% （9）	33.3% （6）	16.7% （3）	100.0% （18）
教育程度	不安全	安全	無反應	總計
國中或以下	52.9% （18）	35.3% （12）	11.8% （4）	100.0% （34）
高中/高職	37.5% （3）	62.5% （5）	0.0% （0）	100.0% （8）

表 5-20 核能風險交叉表 A（里長）(續)

大專/大學	71.4% （5）	28.6% （2）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	不安全	安全	無反應	總計
金山區	69.2% （9）	23.1% （3）	7.7% （1）	100.0% （13）
萬里區	28.6% （2）	71.4% （5）	0.0% （0）	100.0% （7）
石門區	62.5% （5）	25.0% （2）	12.5% （1）	100.0% （8）
貢寮區	60.0% （6）	30.0% （3）	10.0% （1）	100.0% （10）
恆春鎮	41.7% （5）	50.0% （6）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-20 所示，四個變數在對核能整體的安全評價上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，四個變數較集中於認為核能發電不安全，但亦有不少比例認為核能發電是安全的。

表 5-21 核能風險交叉表 B（里長）

請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？					
性別	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
男	75.0% （33）	13.3% （6）	6.8% （3）	4.5% （2）	100.0% （44）
女	80.0% （4）	0.0% （0）	0.0% （0）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
50 歲以下	92.9% （13）	7.1% （1）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	76.5% （13）	11.8% （2）	11.8% （2）	0.0% （0）	100.0% （17）

表 5-21 核能風險交叉表 B（里長）(續)

60 歲以上	55.6% （10）	16.7% （3）	5.6% （1）	22.2% （4）	100.0% （18）
教育程度	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
國中或以下	73.5% （25）	14.7% （5）	2.9% （1）	8.8% （3）	100.0% （34）
高中/高職	62.5% （5）	12.5% （1）	25.0% （2）	0.0% （0）	100.0% （8）
大專/大學	100.0% （7）	0.0% （0）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
金山區	84.6% （11）	0.0% （0）	15.4% （2）	0.0% （0）	100.0% （13）
萬里區	57.1% （4）	28.6% （2）	0.0% （0）	14.3% （1）	100.0% （7）
石門區	62.5% （5）	25.0% （2）	0.0% （0）	12.5% （1）	100.0% （8）
貢寮區	80.0% （8）	0.0% （0）	10.0% （1）	10.0% （1）	100.0% （10）
恆春鎮	75.0% （9）	16.7% （2）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-21 所示，四個變數在比較核電的風險與利益何者較多時並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，四個變數都集中於認為核能發電的風險大於利益，只有少數認為核能發電的風險與利益差不多或者風險小於利益。

表 5-22 核能風險交叉表 C（里長）

請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...					
性別	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
男	86.4% （38）	4.4%5 （2）	6.8% （3）	2.3% （1）	100.0% （44）
女	80.0% （4）	0.0% （0）	0.0% （0）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
50 歲以下	85.7% （12）	7.1% （1）	7.1% （1）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	88.2% （15）	0.0% （0）	11.8% （2）	0.0% （0）	100.0% （17）
60 歲以上	77.8% （14）	5.6% （1）	0.0% （0）	16.7% （3）	100.0% （18）
教育程度	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
國中或以下	85.3% （29）	2.9% （1）	5.9% （2）	5.9% （2）	100.0% （34）
高中/高職	87.5% （7）	12.5% （1）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （8）
大專/大學	85.7% （6）	0.0% （0）	14.3% （1）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
金山區	92.3% （12）	0.0% （0）	7.7% （1）	0.0% （0）	100.0% （13）
萬里區	71.4% （5）	0.0% （0）	14.3% （1）	14.3% （1）	100.0% （7）
石門區	75.0% （6）	12.5% （1）	12.5% （1）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	90.0% （9）	0.0% （0）	0.0% （0）	10.0% （1）	100.0% （10）
恆春鎮	90.9% （10）	9.1% （1）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-22 所示，四個變數在核電的風險與日常生活風險大小的比較中並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，四個變數大多數都集中於認為核能發電的風險大於日常生活風險，只有極少數認為核能發電的風險和日常生活風險差不多或小於日常生活風險。

參、資訊

資訊構面包括對核能相關議題的瞭解程度、認為政府所提供核能的資訊是否充足以及政府在監督核能電廠的資訊透明程度是否充足等。

表 5-23 資訊交叉表 A（里長）

整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？				
性別	不瞭解	瞭解	無反應	總計
男	52.3% （23）	43.2% （19）	4.5% （2）	100.0% （44）
女	60.0% （3）	20.0% （1）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	不瞭解	瞭解	無反應	總計
40～49 歲	42.9% （6）	57.1% （8）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	47.1% （8）	47.1% （8）	5.9% （1）	100.0% （17）
60 歲以上	66.7% （12）	22.2% （4）	11.1% （2）	100.0% （18）
教育程度	不瞭解	瞭解	無反應	總計
國中或以下	55.9% （19）	35.3% （12）	8.8% （3）	100.0% （34）
高中/高職	25.0% （2）	75.0% （6）	0.0% （0）	100.0% （8）
大專/大學	71.4% （5）	28.6% （2）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	不瞭解	瞭解	無反應	總計
金山區	53.8% （5）	38.5% （7）	7.7% （1）	100.0% （13）

表 5-23 資訊交叉表 A（里長）(續)

萬里區	28.6% （2）	71.4% （5）	0.0% （0）	100.0% （7）
石門區	62.5% （5）	37.5% （3）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	50.0% （5）	40.0% （4）	10.0% （1）	100.0% （10）
恆春鎮	63.6% （7）	27.3% （3）	9.1% （1）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-23 所示，四個變數在對核能相關議題的瞭解程度上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，四個變數都集中於不瞭解核能相關議題。

表 5-24 資訊交叉表 B（里長）

在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？				
性別	不充足	充足	無反應	總計
男	65.9% （29）	25.0% （11）	9.1% （4）	100.0% （44）
女	60.0% （3）	40.0% （2）	0.0% （0）	100.0% （5）
年齡	不充足	充足	無反應	總計
50 歲以下	78.6% （11）	7.1% （1）	14.3% （2）	100.0% （14）
50～59 歲	70.6% （12）	29.4% （5）	0.0% （0）	100.0% （17）
60 歲以上	50.0% （9）	38.9% （7）	11.1% （2）	100.0% （18）
教育程度	不充足	充足	無反應	總計
國中或以下	61.8% （21）	29.4% （10）	8.8% （3）	100.0% （34）
高中/高職	62.5% （5）	25.0% （2）	12.5% （1）	100.0% （8）
大專/大學	85.7% （6）	14.3% （1）	0.0% （0）	100.0% （7）

表 5-24 資訊交叉表 B（里長）(續)

行政區	不充足	充足	無反應	總計
金山區	61.5% （8）	23.1% （3）	15.4% （2）	100.0% （13）
萬里區	42.9% （3）	42.9% （3）	14.3% （1）	100.0% （7）
石門區	50.0% （4）	50.0% （4）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	80.0% （8）	20.0% （2）	0.0% （0）	100.0% （10）
恆春鎮	81.8% （9）	9.1% （1）	9.1% （1）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-24 所示，四個變數在認為政府所提供核能的資訊是否充足的問題上並沒有明顯差異整體而言，四個變數都集中於認為政府所提供的核能資訊是不充足的。

表 5-25 資訊交叉表 C（里長）

請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？				
性別	足夠	不足夠	無反應	總計
男	11.4% （5）	81.8% （36）	6.8% （3）	100.0% （44）
女	20.0% （1）	80.0% （4）	0.0% （0）	100.0% （5）
年齡	足夠	不足夠	無反應	總計
50 歲以下	14.3% （2）	78.6% （11）	7.1% （1）	100.0% （14）
50～59 歲	11.8% （2）	88.2% （15）	0.0% （0）	100.0% （17）
60 歲以上	11.1% （2）	77.8% （14）	11.1% （2）	100.0% （18）
教育程度	足夠	不足夠	無反應	總計
國中或以下	14.7% （5）	76.5% （26）	8.8% （3）	100.0% （34）
高中/高職	12.5% （1）	87.5% （7）	0.0% （0）	100.0% （8）

表 5-25 資訊交叉表 C（里長）(續)

大專/大學	0.0% （0）	100.0% （7）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	足夠	不足夠	無反應	總計
金山區	7.7% （1）	76.9% （10）	15.4% （2）	100.0% （13）
萬里區	0.0% （0）	85.7% （6）	14.3% （1）	100.0% （7）
石門區	12.5% （1）	87.5% （7）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	30.0% （3）	70.0% （7）	0.0% （0）	100.0% （10）
恆春鎮	9.1% （1）	90.9% （10）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-25 所示，四個變數在認為政府在監督核能電廠的資訊透明程度是否充足上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，就整體而言，四個變數都集中於認為政府的資訊透明化程度是不充足的，只有相當少的比例認為政府所提供的核能資訊是充足的，而行政區變數中的貢寮區，認為政府的資訊透明化程度達到三成，是明顯高於其他變數的。

肆、政策參與

政策參與構面包括政府在監督核能安全的過程中重不重視民眾的參與及重不重視核電廠附近居民的意見等 2 個題目。

表 5-26 政策參與交叉表 A（里長）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？					
性別	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
男	70.5% （31）	22.7% （10）	2.3% （1）	4.5% （2）	100.0% （44）

表 5-26 政策參與交叉表 A（里長）(續)

女	40.0% （2）	60.0% （3）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （5）
年齡	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
50 歲以下	71.4% （10）	21.4% （3）	0.0% （0）	7.1% （1）	100.0% （14）
50～59 歲	76.5% （13）	17.6% （3）	0.0% （0）	5.9% （1）	100.0% （17）
60 歲以上	55.6% （10）	38.9% （7）	5.6% （1）	0.0% （0）	100.0% （18）
教育程度	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
國中或以下	61.8% （21）	32.4% （11）	2.9% （1）	2.9% （1）	100.0% （34）
高中/高職	75.0% （6）	12.5% （1）	0.0% （0）	12.5% （1）	100.0% （8）
大專/大學	85.7% （6）	14.3% （1）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
金山區	92.3% （12）	7.7% （1）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （13）
萬里區	42.9% （3）	28.6% （2）	14.3% （1）	14.3% （1）	100.0% （7）
石門區	75.0% （6）	25.0% （2）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	70.0% （7）	30.0% （3）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （10）
恆春鎮	45.5% （5）	45.5% （5）	0.0% （0）	9.1% （1）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-26 所示，就整體而言，四個變數都集中於認為政府在監督核能安全的過程中不重視民眾的參與。

表 5-27 政策參與交叉表 B（里長）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？					
性別	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
男	81.8% （36）	15.9% （7）	0.0% （0）	2.3% （1）	100.0% （44）
女	80.0% （4）	0.0% （0）	0.0% （0）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
50 歲以下	92.9% （13）	7.1% （1）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	76.5% （13）	23.5% （4）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （17）
60 歲以上	77.8% （14）	16.7% （2）	0.0% （0）	11.1% （2）	100.0% （18）
教育程度	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
國中或以下	76.5% （26）	17.6% （6）	0.0% （0）	5.9% （2）	100.0% （34）
高中/高職	100.0% （8）	0.0% （0）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （8）
大專/大學	85.7% （6）	14.3% （1）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
金山區	84.6% （11）	7.7% （1）	0.0% （0）	7.7% （1）	100.0% （13）
萬里區	71.4% （5）	28.6% （2）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （7）
石門區	62.5% （5）	37.5% （3）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	80.0% （8）	10.0% （1）	0.0% （0）	10.0% （1）	100.0% （10）
恆春鎮	91.7% （11）	0.0% （0）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-27 所示，四個變數在政府在監督核能安全的過程中重不重視核電廠附近民眾的參與上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，就整體而言，四個變數大部分都集中於認為政府在監督核能安全的過程中不重視核電廠附近民眾的參與，只有少部分的比例認為政府在監督核能安全的過程中重視核電廠附近民眾的參與，而較為特別的是，在「這類工作不需要附近居民意見」無任何填答者填選這個選項。

伍、信任

信任構面包括相不相信政府公布的核能與輻射安全監測資訊、信不信任政府對核能電廠的監督管理能力以及信不信任政府對核安事故的緊急應變能力等。

表 5-28 信任交叉表 A（里長）

請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？				
性別	不相信	相信	無反應	總計
男	65.9% （29）	31.8% （14）	2.3% （1）	100.0% （44）
女	80.0% （4）	0.0% （0）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	不相信	相信	無反應	總計
50 歲已下	85.7% （12）	14.3% （2）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	64.7% （11）	29.4% （5）	5.9% （1）	100.0% （17）
60 歲以上	55.6% （10）	38.9% （7）	5.6% （1）	100.0% （18）
教育程度	不相信	相信	無反應	總計
國中或以下	61.8% （21）	32.4% （11）	5.9% （2）	100.0% （34）
高中/高職	87.5% （7）	12.5% （1）	0.0% （0）	100.0% （8）
大專/大學	71.4% （5）	28.6% （2）	0.0% （0）	100.0% （7）

表 5-28 信任交叉表 A（里長）(續)

行政區	不相信	相信	無反應	總計
金山區	84.6% （11）	15.4% （2）	0.0% （0）	100.0% （13）
萬里區	28.6% （2）	57.1% （4）	14.3% （1）	100.0% （7）
石門區	37.5% （3）	62.5% （5）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	80.0% （8）	10.0% （1）	10.0% （1）	100.0% （10）
恆春鎮	81.8% （9）	18.2% （2）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-28 所示，四個變數在相不相信政府公布的核能與輻射安全監測資訊的問題上並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，整體而言，四個變數都集中於不相信政府公布的核能與輻射安全監測資訊，只有少部分的比例相信。

表 5-29 信任交叉表 B（里長）

請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？				
性別	不信任	信任	無反應	總計
男	68.2% （30）	27.3% （13）	4.5% （2）	100.0% （44）
女	80.0% （4）	0.0% （0）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	不信任	信任	無反應	總計
50 歲以下	78.6% （11）	21.4% （3）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	76.5% （13）	23.5% （4）	0.0% （0）	100.0% （17）
60 歲以上	55.6% （10）	27.8% （5）	16.7% （3）	100.0% （18）
教育程度	不信任	信任	無反應	總計
國中或以下	61.8% （21）	29.4% （10）	8.8% （3）	100.0% （34）

表 5-29 信任交叉表 B（里長）(續)

高中/高職	100.0% （8）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （8）
大專/大學	71.4% （5）	28.6% （2）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	不信任	信任	無反應	總計
金山區	76.9% （10）	15.4% （2）	7.7% （1）	100.0% （13）
萬里區	42.9% （3）	57.1% （4）	0.0% （0）	100.0% （7）
石門區	50.0% （4）	50.0% （4）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	70.0% （7）	10.0% （1）	20.0% （2）	100.0% （10）
恆春鎮	90.9% （10）	9.1% （1）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-29 所示，四個變數在相不相信政府公布的核能與輻射安全監測資訊的問題上並沒有明顯差異，整體而言都集中於不相信，只有少部分相信。

表 5-30 信任交叉表 C（里長）

請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？				
性別	不信任	信任	無反應	總計
男	84.1% （37）	13.6% （6）	2.3% （1）	100.0% （44）
女	60.0% （3）	20.0% （1）	20.0% （1）	100.0% （5）
年齡	不信任	信任	無反應	總計
50 歲以下	100.0% （14）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （14）
50～59 歲	76.5% （13）	23.5% （4）	0.0% （0）	100.0% （17）
60 歲以上	72.2% （13）	16.7% （3）	11.1% （2）	100.0% （18）

表 5-30 信任交叉表 C（里長）(續)

教育程度	不信任	信任	無反應	總計
國中或以下	76.5% （26）	17.6% （6）	5.9% （2）	100.0% （34）
高中/高職	87.5% （7）	12.5% （1）	0.0% （0）	100.0% （8）
大專/大學	100.0% （7）	0.0% （0）	0.0% （0）	100.0% （7）
行政區	不信任	信任	無反應	總計
金山區	92.3% （12）	0.0% （0）	7.7% （1）	100.0% （13）
萬里區	85.7% （6）	14.3% （1）	0.0% （0）	100.0% （7）
石門區	62.5% （5）	37.5% （3）	0.0% （0）	100.0% （8）
貢寮區	70.0% （7）	20.0% （2）	10.0% （1）	100.0% （10）
恆春鎮	90.9% （10）	9.1% （1）	0.0% （0）	100.0% （11）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-30 所示，四個變數在信不信任政府對核安事故的緊急應變能力的問題上，並沒有明顯差異，彼此之間為獨立的，就整體而言，四個變數都集中於不信任政府對核安事故的緊急應變能力，只有少部分的比例信任政府對核安事故的緊急應變能力。

第三節 學者交叉分析結果

本節將探討學者在性別和專業領域上是否對核能相關議題的態度上有明顯差異。由於學者群體的成員分成核工學群和社會學群，預期核工學者對於核能議題態度會偏向支持，社會學者會傾向反對，這項變數可能會有重要的影響。

壹、核能發電態度

在核能發電態度構面選用的分析變數為包含了對核電整體而言的支持程度，以及假設減少核電，短期會增加停電風險的情境下是否贊成減少核電，和假設多發展其他能源會提高電價的情境下是否支持替代能源等 3 項題目。

表 5-31 核能發電態度交叉表 A（學者）

台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？				
性別*	反對	支持	無反應	總計
男	38.8% （40）	56.3% （58）	4.9% （5）	100.0% （103）
女	62.5% （20）	34.4% （11）	3.1% （1）	100.0% （32）
專業領域	反對	支持	無反應	總計
社會學者	42.4% （28）	53.0% （35）	4.5% （3）	100.0% （66）
核工學者	42.9% （24）	51.8% （29）	5.4% （3）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-31 所示，性別這項變數在對核能發電支持與否的態度有顯著差異，女性反對的比例為 62.5%，男性支持的比例為 56.3%，顯示女性的態度偏向反對核能發電，男性則偏向支持。而在專業領域這項變數，彼此之間為獨立，都偏向支持核能發電。

表 5-32 核能發電態度交叉表 B（學者）

如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？				
性別	反對 減少核電	支持 減少核電	無反應	總計
男	45.6% （47）	47.6% （49）	6.8% （7）	100.0% （103）
女	28.1% （9）	68.8% （22）	3.1% （1）	100.0% （32）
專業領域	反對 減少核電	支持 減少核電	無反應	總計
社會學者	43.9% （29）	51.5% （34）	4.5% （3）	100.0% （66）
核工學者	41.1% （23）	51.8% （29）	7.1% （4）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-32 所示，性別和專業領域這兩項變數在支持減少核能發電的態度上，彼此之間為獨立，都偏向支持減少核電。

表 5-33 核能發電態度交叉表 C（學者）

如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？				
性別**	反對 其他能源	支持 其他能源	無反應	總計
男	36.9% （38）	59.2% （61）	3.9% （4）	100.0% （103）
女	15.6% （5）	84.4% （27）	0.0% （0）	100.0% （32）
專業領域	反對 其他能源	支持 其他能源	無反應	總計
社會學者	28.8% （19）	69.7% （46）	1.5% （1）	100.0% （66）
核工學者	37.5% （21）	58.9% （33）	3.6% （2）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-33 所示，性別這項變數在支持或反對以其他能源發電的態度有明顯差異，女性支持的比例為 84.4%，男性支持的比例為 59.2%，顯示女性的態度比男性更偏向支持以其他能源發電。而在專業領域這項變數，彼此之間為獨立，都傾向支持其他能源。

貳、核能風險

核能風險構面包括了對核電安全的整體評價，核電的風險與利益何者較多，以及核電的風險與日常生活風險大小的比較等 3 個題目。

表 5-34 核能風險交叉表 A（學者）

整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？				
性別*	不安全	安全	無反應	總計
男	39.8% （41）	59.2% （61）	1.0% （1）	100% （103）
女	59.4% （19）	37.5% （12）	3.1% （1）	100% （32）
專業領域	不安全	安全	無反應	總計
社會學者	45.5% （30）	53.0% （35）	1.5% （1）	100% （66）
核工學者	39.9% （22）	58.9% （33）	1.8% （1）	100% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-34 所示，性別變數在對核能發電安全與否的認知有明顯差異，女性認為不安全的比例為 59.4%，男性認為安全的比例為 59.2%。而在專業領域方面傾向認為核能發電安全。

表 5-35 核能風險交叉表 B（學者）

請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？					
性別**	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
男	38.8% （40）	8.7% （9）	51.5% （53）	1.0% （1）	100% （103）
女	59.4% （19）	3.1% （1）	31.3% （10）	6.3% （2）	100% （32）
專業領域	風險 大於利益	風險 與利益差不多	風險 小於利益	無反應	總計
社會學者	40.9% （27）	7.6% （5）	48.5% （32）	3.0% （2）	100.0% （66）
核工學者	42.9% （24）	8.9% （5）	48.2% （27）	0.0% （0）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-35 所示，性別這項變數在對核能發電帶來的風險利益認知有明顯差異，女性認為風險大於利益的比例為 59.4%，男性認為風險小於利益的比例為 51.5%，顯示女性的認知偏向核能發電的風險大於利益，男性則偏向風險小於利益。而在專業領域這項變數，則彼此之間為獨立，都傾向風險小於利益。

表 5-36 核能風險交叉表 C（學者）

請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...					
性別	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
男	37.9% （39）	11.7% （12）	45.6% （47）	4.9% （5）	100.0% （103）
女	53.1% （17）	18.8% （6）	25.0% （8）	3.1% （1）	100.0% （32）
專業領域	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
社會學者	39.4% （26）	15.2% （10）	40.9% （27）	4.5% （3）	100.0% （66）
核工學者	37.5% （21）	10.7% （6）	48.2% （27）	3.6% （2）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-36 所示，性別和專業領域這兩項變數在對核能發電和生活中其他安全風險相比較之認知，彼此之間為獨立。

參、資訊

資訊構面包括對核能相關議題的瞭解程度、認為政府所提供核能的資訊是否充足以及政府在監督核能電廠的資訊透明程度是否充足等 3 個題目。

表 5-37 資訊交叉表 A（學者）

整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？				
性別	不瞭解	瞭解	無反應	總計
男	14.6% （15）	83.5% （86）	1.9% （2）	100.0% （103）
女	25.0% （8）	71.9% （23）	3.1% （1）	100.0% （32）
專業領域	不瞭解	瞭解	無反應	總計
社會學者	18.2% （12）	77.3% （51）	4.5% （3）	100.0% （66）
核工學者	14.3% （8）	85.7% （48）	0.0% （0）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-37 所示，性別和專業領域這兩項變數在對核能相關議題之瞭解上，彼此之間為獨立，都傾向於瞭解。

表 5-38 資訊交叉表 B（學者）

在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？				
性別	不充足	充足	無反應	總計
男	83.5% （86）	16.5% （17）	0.0% （0）	100.0% （103）
女	93.8% （30）	6.3% （2）	0.0% （0）	100.0% （32）
專業領域	不充足	充足	無反應	總計
社會學者	86.4% （57）	13.6% （9）	0.0% （0）	100.0% （66）
核工學者	82.1% （46）	17.9% （10）	0.0% （0）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-38 所示，兩項變數在此議題上都為獨立，都偏向認為不充足。

表 5-39 資訊交叉表（學者）

請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？				
性別**	足夠	不足夠	無反應	總計
男	28.2% （29）	71.8% （74）	0% （0）	100.0% （103）
女	9.4% （3）	87.5% （28）	3.1% （1）	100.0% （32）
專業領域	足夠	不足夠	無反應	總計
社會學者	22.7% （15）	75.8% （50）	1.5% （1）	100.0% （66）
核工學者	26.8% （15）	73.2% （41）	.0% （0）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-39 所示，性別這項變數在政府對核能電廠的監督管理工作，資訊透明化是否足夠之認知有明顯差異，雖然男性和女性大多數都認為政府在核能電廠的監督管理上，資訊透明化不足，但其中有 28.2%的男性認為政府在資訊透明化的作為是足夠的，只有 9.4%的女性持相同看法。而在專業領域這項變數，則彼此之間為獨立，都傾向認為不夠。

肆、政策參與

政策參與構面包括政府在監督核能安全的過程中重不重視民眾的參與及重不重視核電廠附近居民的意見等 2 個題目。

表 5-40 政策參與交叉表 A（學者）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？					
性別* **	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
男	52.4% （54）	41.7% （43）	1.9% （2）	3.9% （4）	100% （103）
女	87.5% （28）	3.1% （1）	0% （0）	9.4% （3）	100% （32）
專業領域	不重視	重視	這類工作不需要民眾參與	無反應	總計
社會學者	60.6% （40）	33.3% （22）	1.5% （1）	4.5% （3）	100% （66）
核工學者	57.1% （32）	35.7% （20）	1.8% （1）	5.4% （3）	100% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-40 所示，性別這項變數對政府在核能安全的監督過程中，是否重視民眾的參與之認知有明顯差異，雖然男性和女性大多數都認為政府不重視民眾的參與，但其中有 87.5%的女性認為政府在核能安全監督過程中不重視民眾參與，僅有 52.4%的男性認為政府不重視，甚至有 1.9%的男性認為這類工作不需要民眾參與。而在專業領域這項變數，則彼此之間為獨立，都傾向認為政府不重視民眾參與。

表 5-41 政策參與交叉表 B（學者）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？					
性別**	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
男	42.7%（44）	50.5%（52）	1.9%（2）	4.9%（5）	100%（103）
女	56.3%（18）	25%（8）	0%（0）	18.8%（6）	100%（32）
專業領域	不重視	重視	這類工作不需要附近居民意見	無反應	總計
社會學者	42.4%（28）	43.9%（29）	1.5%（1）	12.1%（8）	100%（66）
核工學者	46.4%（26）	48.2%（27）	1.8%（1）	3.6%（2）	100%（56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-41 所示，在性別這項變數，對政府在核能安全的監督過程中對於核電廠附近居民意見之重視有明顯差異，50.5%的男性認為政府重視，56.3%的女性認為政府不重視。而在專業領域這項變數，則彼此之間為獨立。

伍、信任

信任構面包括相不相信政府公布的核能與輻射安全監測資訊、信不信任政府對核能電廠的監督管理能力以及信不信任政府對核安事故的緊急應變能力等 3 個題目。

表 5-42 信任交叉表 A（學者）

請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？				
性別* **	不相信	相信	無反應	總計
男	33% （34）	65% （67）	1.9% （2）	100.0% （103）
女	62.5% （20）	34.4% （11）	3.1% （1）	100.0% （32）
專業領域	不相信	相信	無反應	總計
社會學者	37.9% （25）	59.1% （39）	3% （2）	100.0% （66）
核工學者	41.1% （23）	58.9% （33）	0% 0	100% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-42 所示，性別這項變數在對政府公布的核能與輻射安全監測資訊之信任有明顯差異，有 62.5%的女性不相信，65%的男性相信，顯示女性比男性更加不信任政府提供的核能資訊。而在專業領域這項變數，則彼此之間為獨立，都傾向於相信。

表 5-43 信任交叉表 B（學者）

請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？				
性別**	不信任	信任	無反應	總計
男	42.7% （44）	55.3% （57）	1.9% （2）	100.0% （103）
女	68.8% （22）	31.3% （10）	0% （0）	100.0% （32）
專業領域**	不信任	信任	無反應	總計
社會學者	39.4% （26）	60.6% （40）	0% （0）	100.0% （66）
核工學者	57.1% （32）	41.1% （23）	1.8% （1）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-43 所示，性別這項變數在對政府對核能電廠的監督管理能力之信任有明顯差異，有 68.8%的女性不信任政府，55.3%的男性相信政府，顯示女性比男性更加不相信政府對核能電廠的監督管理能力。而在專業領域這項變數，有 60.6%的社會學者信任政府，57.1%的核工學者不信任政府，顯示社會學者比核工學者更信任政府對核能電廠的監督管理能力。

表 5-44 信任交叉表 C（學者）

請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？				
性別**	不信任	信任	無反應	總計
男	56.3% （58）	40.8% （42）	2.9% （3）	100.0% （103）
女	81.3% （26）	9.4% （3）	9.4% （3）	100.0% （32）
專業領域	不信任	信任	無反應	總計
社會學者	57.6% （38）	36.4% （24）	6.1% （4）	100.0% （66）
核工學者	66.1% （37）	32.1% （18）	1.8% （1）	100.0% （56）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-44 所示，性別這項變數在對政府對於核安事故緊急應變的能力之信任有明顯差異，有 81.3%的女性不信任，56.3%的男性不信任，顯示女性比男性更加不信任政府對於核安事故緊急應變的能力。而在專業領域這項變數，則彼此之間為獨立，都傾向於不信任。

第四節 網路族群交叉分析結果

本節將探討網路族群內成員在性別及學歷上是否對核能相關議題的態度上有明顯差異。

壹、核能發電態度

在核能發電態度構面選用的分析變數為包含了對核電整體而言的支持程度，以及假設減少核電，短期會增加停電風險的情境下是否贊成減少核電，和假設多發展其他能源會提高電價的情境下是否支持替代能源等 3 項題目。

表 5-45 核能發電態度交叉表 A（網路族群）

台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？				
性別* **	反對	支持	無反應	總計
男	36.6% （199）	55.7% （303）	7.7% （42）	100% （544）
女	43.3% （228）	37.4% （197）	19.4% （102）	100% （527）
學歷* **	反對	支持	無反應	總計
國中或以下	43.5% （60）	29% （40）	27.5% （38）	100% （138）
高中／高職	35.1% （120）	51.5% （176）	13.5% （46）	100% （342）
大專／大學	42.3% （218）	47.2% （243）	10.5% （54）	100% （515）
研究所以上	37.2% （29）	55.1% （43）	7.7% （6）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-45 所示，兩個變數在對於反對或支持台灣使用核能作為發電的方式之一的態度上，皆有顯著相關。性別的部分，男性大多支持核能發電，女生則相反；學歷方面，除了國中或以下是反對核能發電外，高中或高職以上皆支持核能發電。

表 5-46 核能發電態度交叉表 B（網路族群）

如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？				
性別***	反對 減少核電	支持 減少核電	無反應	總計
男	48.9% （266）	45.6% （248）	5.5% （30）	100% （544）
女	32.4% （171）	57.4% （303）	10.2% （54）	100% （528）
學歷***	反對 減少核電	支持 減少核電	無反應	總計
國中或以下	43.8% （60）	56.2% （77）	0% （0）	100% （137）
高中／高職	39.6% （135）	47.5% （162）	12.9% （44）	100% （341）
大專／大學	39.8% （205）	53.2% （274）	7% （36）	100% （515）
研究所以上	46.2% （36）	47.4% （37）	6.4% （5）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-46 所示，兩個變數在對假設減少核能發電增加替代能源，短期會提高停電風險的情境下，支持或反對減少核電的態度上有明顯差異。性別方面，男性較反對減少核電，女性則較支持減少核電。學歷方面，四組都是支持減少核電較多，但因為有項目的個數是 0，因此其結果並不精確。

表 5-47 核能發電態度交叉表 C（網路族群）

如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？				
性別	反對 其他能源	支持 其他能源	無反應	總計
男	59.6% （324）	31.8% （173）	8.6% （47）	100% （544）
女	56% （295）	35.5% （187）	8.5% （45）	100% （527）
學歷* **	反對 其他能源	支持 其他能源	無反應	總計
國中或以下	84.8% （117）	0% （0）	15.2% （21）	100% （138）
高中／高職	60.4% （206）	32.3% （110）	7.3% （25）	100% （341）
大專／大學	50.1% （258）	41.7% （215）	8.2% （42）	100% （515）
研究所以上	50% （39）	44.9% （35）	5.1% （4）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-47 所示，兩個變數在假設增加替代能源，會造成電費上漲情境下，支持或反對替代能源的態度上，僅有學歷顯示相關，但由於有項目的個數為 0，因此其結果並不精確，而性別是獨立的。兩個變數都集中在反對替代能源的態度。

貳、核能風險

核能風險構面包括了對核電安全的整體評價，核電的風險與利益何者較多，以及核電的風險與日常生活風險大小的比較等 3 個題目。

表 5-48 核能風險交叉表 A（網路族群）

整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？				
性別* **	不安全	安全	無反應	總計
男	38.7% （210）	57.6% （313）	3.7% （20）	100% （543）
女	50.1% （264）	41.2% （217）	8.7% （46）	100% （527）
學歷* **	不安全	安全	無反應	總計
國中或以下	57.2% （79）	29% （40）	13.8% （19）	100% （138）
高中／高職	39.3% （134）	51% （174）	9.7% （33）	100% （341）
大專／大學	45.44% （234）	52.04% （268）	2.52% （13）	100% （515）
研究所以上	35.9% （28）	62.8% （49）	1.3% （1）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-48 所示，兩個變數在對於核能發電是否安全的態度上有明顯差異。性別的部份來說，男生主要認為在核電是安全的，而女生則認為核電是不安全的；學歷的部分，高中職以上認為核電是安全的，但國中或以下則認為核電是不安全的。

表 5-49 核能風險交叉表 B（網路族群）

請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？					
性別***	風險大於利益	風險與利益差不多	風險小於利益	無反應	總計
男	37.7%（205）	17.5%（95）	37.5%（204）	7.4%（40）	100%（544）
女	39.5%（208）	33.2%（175）	16.3%（86）	11%（58）	100%（527）
學歷***	風險大於利益	風險與利益差不多	風險小於利益	無反應	總計
國中或以下	43.5%（60）	27.5%（38）	15.2%（21）	13.8%（19）	100%（138）
高中／高職	36.3%（124）	26%（89）	23.4%（80）	14.3%（49）	100%（342）
大專／大學	39.2%（202）	24.9%（128）	30.7%（158）	5.2%（27）	100%（515）
研究所以上	33.3%（26）	20.5%（16）	41%（32）	5.1%（4）	100%（78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-49 所示，兩個變數對於核能發電帶來的是風險大於利益、風險與利益差不多或風險小於利益的態度上有明顯差異。性別的部份來說，男生主要呈現在不是風險大於利益，就是在風險小於利益上，而女生則認為核電帶來的是風險大於利益，或是風險與利益差不多；學歷的部分，大專或大學以下集中在核電帶來的是風險大於利益，而研究所以上則認為核電是風險小於利益。

表 5-50 核能風險交叉表 C（網路族群）

請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...					
性別***	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
男	42.6% （232）	15.8% （86）	36.6% （199）	5.0% （27）	100% （544）
女	45.2% （238）	26.2% （138）	20.1% （106）	8.5% （45）	100% （527）
學歷***	大於 其他風險	和其他風險 差不多	小於 其他風險	無反應	總計
國中或以下	43.5% （60）	27.5% （38）	15.2% （21）	13.8% （19）	100% （138）
高中／高職	49.1% （167）	20.9% （71）	23.8% （81）	6.2% （21）	100% （340）
大專／大學	41.7% （215）	19.4% （100）	33.2% （171）	5.6% （29）	100% （515）
研究所以上	34.6% （27）	19.2% （15）	42.3% （33）	3.8% （3）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-50 所示，兩個變數在對於核能發電的風險與生活中的其他安全風險比較的情況下，認為核電風險大於、差不多或小於其他安全風險的態度上有明顯差異。性別的部份來說，男女生主要都集中在核電風險大於其他安全風險上，但女性認為與其他風險差不多的比例要高得多，而男性認為比其他風險小的比例也較多；學歷的部分，大專或大學以下集中在核電風險大於其他安全風險上，但研究所以上則認為核電風險小於其他安全風險。

參、資訊

資訊構面包括對核能相關議題的瞭解程度、認為政府所提供核能的資訊是否充足以及政府在監督核能電廠的資訊透明程度是否充足等 3 個題目。

表 5-51 資訊交叉表 A（網路族群）

整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？				
性別***	不瞭解	瞭解	無反應	總計
男	44.8% （244）	51% （278）	4.2% （23）	100% （545）
女	60.5% （319）	31.5% （166）	8% （42）	100% （527）
學歷***	不瞭解	瞭解	無反應	總計
國中或以下	43.8% （60）	42.3% （58）	13.9% （19）	100% （137）
高中／高職	57.4% （195）	36.5% （124）	6.2% （21）	100% （340）
大專／大學	53.2% （274）	42.3% （218）	4.5% （23）	100% （515）
研究所以上	41% （32）	56.4% （44）	2.6% （2）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-51 所示，兩個變數在瞭解核能相關議題的態度上有明顯差異。性別的部份來說，男生大多認為自己瞭解核能議題，而女生則相反；學歷的部分，大專或大學以下對於核能相關議題較不瞭解，而研究所以上則較了解核能相關議題。

表 5-52 資訊交叉表 B（網路族群）

在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？				
性別	不充足	充足	無反應	總計
男	82.5% （499）	13.8% （75）	3.7% （20）	100% （544）
女	84.3% （444）	12% （63）	3.8% （20）	100% （527）
學歷**	不充足	充足	無反應	總計
國中或以下	86.2% （119）	13.8% （19）	0% （0）	100% （138）
高中／高職	81.2% （277）	12.6% （43）	6.3% （21）	100% （341）
大專／大學	83.9% （432）	12.6% （65）	3.5% （18）	100% （515）
研究所以上	82.3% （65）	15.2% （12）	2.5% （2）	100% （79）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-52 所示，兩個變數在認為政府所提供的資訊是否充足的態度下，僅有學歷顯示相關，但因為有項目個數是 0，因此結果並不精確。而性別是獨立的，兩個變數皆集中在認為政府所提供的資訊是不足夠的。

表 5-53 資訊交叉表 C（網路族群）

請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？				
性別* **	足夠	不足夠	無反應	總計
男	15.5% （84）	80.3% （436）	4.2% （23）	100% （543）
女	7.8% （41）	87.3% （461）	4.9% （26）	100% （528）
學歷* **	足夠	不足夠	無反應	總計
國中或以下	15.2% （21）	84.8% （117）	0% （0）	100% （138）
高中／高職	13.2% （45）	78.9% （269）	7.9% （27）	100% （341）
大專／大學	9.9% （51）	86.2% （444）	3.9% （20）	100% （515）
研究所以上	11.5% （9）	85.9% （67）	2.6% （2）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-53 所示，兩個變數對於政府核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠的態度上有明顯差異，但學歷因為有項目個數為 0，其結果並不精確。兩個變數皆集中在政府的資訊透明化方面是不足夠的。

肆、政策參與

政策參與構面包括政府在監督核能安全的過程中重不重視民眾的參與及重不重視核電廠附近居民的意見等 2 個題目。

表 5-54 政策參與交叉表 A（網路族群）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？					
性別***	不重視	重視	這類工作 不需要民眾參與	無反應	總計
男	62.5% （340）	25.7% （140）	0.7% （4）	11% （60）	100% （544）
女	72.3% （382）	17.8% （94）	0.8% （4）	9.1% （48）	100% （528）
學歷**	不重視	重視	這類工作 不需要民眾參與	無反應	總計
國中或以下	55.8% （77）	29% （40）	0% （0）	15.2% （21）	100% （138）
高中／高職	68.3% （233）	18.8% （64）	0.6% （2）	12.3% （42）	100% （341）
大專／大學	66.7% （52）	21.4% （110）	1% （5）	7.9% （41）	100% （516）
研究所以上	67.3% （722）	21.9% （235）	0.7% （7）	10.2% （109）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比
註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-54 所示，兩個變數在對於政府在核能安全的監督過程中，重視或不重視民眾的參與態度上具有明顯差異。兩個變數皆認為政府在核能安全的監督過程中，是不太重視民眾的參與的，但在性別部份，女性比男性更認為政府不重視民眾參與，而在學歷部份，國中或以下認為政府不重視民眾參與的比例少於其他三組。

表 5-55 政策參與交叉表 B（網路族群）

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？					
性別* **	不重視	重視	這類工作不需要附近居民的意見	無反應	總計
男	49.8%（271）	37.9%（206）	0.6%（3）	11.8%（64）	100%（544）
女	65.7%（347）	24.2%（128）	0.8%（4）	9.3%（49）	100%（528）
學歷	不重視	重視	這類工作不需要附近居民的意見	無反應	總計
國中或以下	55.8%（77）	29%（40）	0%（0）	15.2%（21）	100%（138）
高中／高職	58.4%（199）	28.7%（98）	0.6%（2）	12.3%（42）	100%（341）
大專／大學	58.2%（299）	32.5%（167）	0.8%（4）	8.6%（44）	100%（514）
研究所以上	55.1%（43）	37.2%（29）	1.3%（1）	6.4%（5）	100%（78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-55 所示，兩個變數在政府對核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見的態度上，僅有性別顯示相關，而學歷是獨立的。兩個變數皆集中在偏向政府是不重視核電廠附近居民的意見，但女性比起男性更認為政府不重視居民意見。

伍、信任

信任構面包括相不相信政府公布的核能與輻射安全監測資訊、信不信任政府對核能電廠的監督管理能力以及信不信任政府對核安事故的緊急應變能力等 3 個題目。

表 5-56 信任交叉表 A（網路族群）

請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？				
性別* **	不相信	相信	無反應	總計
男	46.9% （255）	48.7% （265）	4.4% （24）	100% （544）
女	54.1% （285）	38.1% （201）	7.8% （41）	100% （527）
學歷* **	不相信	相信	無反應	總計
國中或以下	42.3% （58）	43.8% （60）	13.9% （19）	100% （137）
高中／高職	48.8% （166）	43.2% （147）	7.9% （27）	100% （340）
大專／大學	54.4% （280）	42.3% （218）	3.3% （17）	100% （515）
研究所以上	44.9% （35）	52.6% （41）	2.6% （2）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-56 所示，兩個變數在對於是否相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊的態度上有明顯差異。性別部分而言，女生大多是偏向不相信政府所公佈的核能和輻射安全監測資訊，男生則是一半相信政府所公佈的資訊，一半則持不相信的態度；學歷的部分，大學以下較不相信政府所公佈的核能和輻射安全監測資訊，惟研究所以上，則採相信的態度，但由於有項目個數少於 5，因此其結果並不精確。

表 5-57 信任交叉表 B（網路族群）

請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？				
性別* **	不信任	信任	無反應	總計
男	50.1% （273）	45.9% （250）	4% （22）	100% （545）
女	54.5% （288）	37.1% （196）	8.3% （44）	100% （528）
學歷* **	不信任	信任	無反應	總計
國中或以下	29% （40）	57.2% （79）	13.8% （19）	100% （138）
高中／高職	53.7% （183）	37.8% （129）	8.5% （29）	100% （341）
大專／大學	57% （294）	39.9% （206）	3.1% （16）	100% （516）
研究所以上	57.7% （45）	41% （32）	1.3% （1）	100% （78）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-57 所示，兩個變數在對於是否信任政府對核能電廠的監督管理能力的態度上有明顯差異。性別的部分來說，男女性皆不信任政府的監督管理能力，但男性信任政府的程度較高；學歷的部分，除了國中或以下是採信任政府的監督管理能力的態度外，其餘則不信任政府的監督管理能力。

表 5-58 信任交叉表 C（網路族群）

請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？				
性別* **	不信任	信任	無反應	總計
男	59.4% （323）	31.8% （173）	8.8% （48）	100% （544）
女	67.4% （356）	22% （116）	10.6% （56）	100% （528）
學歷* **	不信任	信任	無反應	總計
國中或以下	27.5% （38）	43.5% （60）	29% （40）	100% （138）
高中／高職	66.8% （227）	24.1% （82）	9.1% （31）	100% （340）
大專／大學	69.7% （359）	24.3% （125）	6% （31）	100% （515）
研究所以上	69.6% （55）	27.8% （22）	2.5% （2）	100% （79）

註 1：無反應包括不知道、無意見、拒答、漏答、答題錯誤等; 表中百分比為橫列百分比

註 2：*為 α 在 0.1 時顯著、**為 α 在 0.05 時顯著、***為 α 在 0.01 時顯著。

根據表 5-58 所示，兩個變數在對於是否信任政府對於核安事故緊急應變的能力的態度上有明顯差異。就性別變數而言，男女性皆不信任政府對於核安事故緊急應變的能力，但女性不信任的程度更高；學歷變數，除了國中或以下是採信任政府是具有核安事故緊急應變的能力外，其餘則不信任政府的緊急應變的能力。

第六章 結論

本研究依據調查結果提出數項研究發現、研究建議以及未來可以持續進行的研究建議。

第一節 研究發現

五個群體在本研究的六個構面中呈現出許多有趣的差異，尤其是里長、學者、環保團體與網路族群等四組和原能會之間的比較，摘述如下：

首先，在對核能發電的態度上，里長及環保團體大多偏向反對，而網路族群和學者的支持與反對都接近各半，顯示在該群體間未有共識，對學者群體而言，造成缺乏共識的原因可能是因為其專業背景的組成有來自對核能技術較為熟悉的核工學者以及對核電偏向批判的社會學者。其原因還需進一步的群體內分析。原能會則是壓倒性的支持核電。支持核電的理由在各組間沒有明確的共識，但反對核電的理由在五組間卻有共識，分別是「核能電廠本身的安全疑慮」、「政府欠缺對核電廠的監督管理能力」及「核廢料處置疑慮」等三項。

其次，對於核能的風險評估，里長、環保團體及網路族群都傾向認為核能的風險是偏高的，但比起里長與環保團體對於核能議題涉入的程度，網路族群對核能的風險評估比較偏向中性。有趣的是學者的意見十分分歧，而且兩個方向的極端意見往往多於溫和意見，推測和專業領域的不同有關。而原能會則傾向認為風險很小。再者，在談到政府資訊的提供與透明化的部份，四個民間群體顯然都認為政府做得不夠多，有趣的是連原能會自己也有四成以上的比例認為政府提供的資訊是不充足的。在資訊需求端與供給端的比較中，可以發現四個民間群體都希望獲得「核廢料處理與處置」、「核能安全教育」及「核能的風險」等資訊，但原能會卻沒有認知到民眾對「核廢料處理與處置」的需求。在資訊管道的部份，電視新聞及電視節目仍然是最主要的管道，但網路資源也是里長以外的群體重視

的一種方式。而民眾信任的資訊來源最主要是「國際性的官方核能組織」及「國際性的核能研究組織」。

第四，對於理想中的決策形式，各群體間較無共識，親身參與、委由行政院相關部會處理及委由非營利組織參與都有一定的支持度，對於決策參與者，各群體間的共識是「由全台灣人民共同決定」。在評估政府對民眾意見及參與的重視程度上，四個民間群體多認為政府並不重視民眾的參與及意見，但原能會卻有非常高的比例認為政府是重視民意的，顯然這裡民眾與政府機關間存在極大的落差。最後，四個群體雖然目前在核能相關的活動與運動上參與的程度都不高，但若有機會能夠參與都表達了強烈的參與意願。

最後，關於政府監督管理核電、緊急應變能力的信任程度，四個民間群體除了學者的信任程度較高以外，其他三組都偏低，對政府的能力缺乏信心。而原能會大多較有信心，但對緊急應變的能力也有不少的人表示不信任。可幸的是政府所提供的核能安全監測資訊即使在環保團體或網路族群仍有四成以上的人表示信任，至於不信任政府能力的原因主要來自核能本身風險所帶來的人為不可抗力，似乎並非技術可克服。

綜上所述，本研究將四個群體內部屬性在 14 項核能議題中有顯著差異之變數整理如表 6-1，整體而言里長於十四項核能議題中，其屬性均沒有顯著差異；行政官僚（原能會）方面，則大多是年齡與性別產生顯著的差異；而學者的部分則是主要因性別產生議題偏好的差異；最後，於網路族群方面，學歷與性別為議題偏好產生差異的主要因素。綜上所述，不論是行政官僚、學者或網路族群，性別均是其議題偏好產生差異的主要因素。

表 6-1 群體內顯著變數一覽表

構面	變數	原能會	里長	學者	網路族群
核能發電態度	台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？	X	X	性別	性別、學歷
	如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？	X	X	X	性別、學歷
	如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？	年齡	X	性別	學歷
信任	請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？	年齡、官等	X	性別	性別、學歷
	請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？	X	X	性別、專業領域	性別、學歷
	請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？	性別	X	性別	性別、學歷
核能風險	整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？	年齡	X	性別	性別、學歷
	請問,您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？	性別	X	性別	性別、學歷
	請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...	X	X	X	性別、學歷
資訊	整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解？	性別	X	X	性別、學歷
	在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？	X	X	X	學歷
	請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？	X	X	性別	性別、學歷
政策參與	請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？	X	X	性別	性別、學歷
	請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？	年齡	X	性別	性別

第二節 研究建議

針對第四、五章分析中所發現的多元利害關係人在核能議題上的認差落差，本研究提出下列五點研究建議，分別是：一、降低風險認知落差，二、權變資訊傳播方式，三、加強提供核廢資訊，四、引進國際視野交流，五、注重女性意見觀點。詳述如下：

壹、降低風險認知落差

關於多元利害關係人對於核能風險的認知，本研究發現不同社群對於核能風險會抱持不同看法；里長、環保團體及網路族群都傾向認為核能的風險偏高，而原能會則傾向認為風險很小。同時，研究者也發現，反對核能發電者的疑慮主要來自於下列三方面，分別是：「核能電廠本身的安全疑慮」、「政府欠缺對核電廠的監督管理能力」及「核廢料處置疑慮」等三方面。為降低多元利害關係人之間的風險認知落差，建議可從降低以上三方面疑慮著手，藉由加強利害關係人對於核電廠本身與政府監督管理的信心，且妥善處理核廢料，以化解利害關係人對於核能風險之疑慮。

貳、權變資訊傳播方式

關於資訊的傳播管道，建議原能會可多加利用電視新聞與電視節目向民眾傳達核能相關資訊。此建議主要是基於五種社群皆是希望藉由電視新聞與電視節目瞭解核能相關資訊。其次是藉由網路作為傳播資訊之媒介，因為五種社群對於網路途徑的偏好已勝過傳統的報紙、廣播途徑。唯須注意的是，里長偏好網路途徑的程度遠不如其他四類社群，其反倒是較偏好政策座談會（公聽會、研討會）與地方政府宣導（鄉鎮公所）途徑。因此建議對於里長社群的資訊傳遞，除了運用上述的電視與網路途徑之外，仍可再輔以面對面溝通的政策座談會與地方政府宣導之途徑。

參、加強提供核廢料資訊

在資訊的內容方面，建議原能會多加強傳遞核廢料處理與處置之訊息。本研究發現，多數的受訪者最想瞭解的資訊是涉及核廢料處理的議題。然而這樣的結果與原能會受訪者的認知有差異，因為原能會認為民眾最需要的是核能安全知識，而非核廢料相關資訊。廖英賢（2002）指出，確認民眾的真切需求及偏好，使政府的決策避免額外的衝突與不滿。因此，建議除了核能安全知識之外，原能會仍須多加強傳遞核廢料相關資訊，以確實滿足多元利害關係人的資訊需求。

肆、引進國際視野交流

關於所信任的知識來源管道，研究者發現受訪者明顯偏向取信於來自國際上的資訊，不論是國際性的官方核能組織、國際性的核能研究機構，抑或是國際性的環保團體，皆普遍受到青睞。有鑑於此，建議原能會可引用國際性的資料來傳達給國人、邀請國際性組織到台灣向國人介紹他國核能發展情況。

伍、注重女性意見觀點

經由第五章的交叉分析後發現（如表 6-1 所示），性別是一個重要的因素；女性對於核能發電抱持較負面的態度、不信任政府能力與其所公佈資訊。有鑑於此，研究者建議原能會往後應更加注重女性在核能議題上的意見與態度，並在政策參與過程中鼓勵女性的參與，並加強瞭解女性之所以不信任核能與政府之看法，以降低男女之間對於核能風險認知的落差。

綜上所述，在多元利害關係人之間對於核能議題存在認知落差的情況下，本研究建議藉由利害關係人彼此的互動對話審議，或是引進與國際性組織交流之機會，將有助於彼此分歧想法的互相瞭解，以消弭認知落差問題。誠如 Ash（2011）所言，其提出審議的途徑來解決利害關係人間的衝突，若要解決利害關係人間風險認知的落差，必須要探索各別利害關係人信仰、價值之間的關係以及潛在的一

致性，而欲達到這個任務則必須透過審議的方法來完成。總結而言，建議原能會往後可再多增闢與多元利害關係人意見交流的溝通管道，同時將更臻符合民主精神與重視民意的審議概念帶入。

第三節 後續研究建議

本研究之研究目的之一，在於確認多元利害關係人在核能議題上認知落差的地方，所以經由一系列民意調查後所得之數字僅呈現問題之處，但問題形成的原因究竟為何，仍需再進一步深入探究，例如採用更深入且細部的問卷調查，或邀請相關利害關係人進行焦點座談或深度訪談。

本研究發現，多元利害關係人的認知落差除了發生在核能風險、所需何種核能資訊、何種資訊傳播途徑等方面之外，對於政府是否重視民意的問題，也存在明顯的認知落差；申言之，研究中的四個民間群體多認為政府並不重視民眾的參與及意見，但原能會卻有非常高的比例認為政府重視民意，顯然民眾與政府機關間存在極大的認知落差。關於此問題，本研究推測可能是多元利害關係人對於何謂「重視民意」的認知不同所致；易言之，政府藉由民意調查、下鄉拜訪宣導政策、政策座談會等方式來展現對於民意的重視，但民眾所期望的恐不僅侷限於此，民眾或許會希望其意見能確實與實質地對目前政策產生影響。因此在核能政策議題上，究竟民眾的政策參與要到何種程度才能讓民眾感受到政府對民意的重視？此問題值得再進一步進行深入探討研究。

另外，經由第五章的交叉分析發現在網路族群中，性別與學歷是兩個顯著的影響因素；女性對於核能發電抱持較負面的態度、不信任政府能力與其所公佈資訊；而學歷高者較偏向對核能抱持正面態度。除此之外，交叉分析也發現在學者群體中，專業領域的不同在信任態度上會有差異。然而，非常弔詭地，社會學者

群體相對於原子科學群體，較信任政府緊急應變能力與監督管理能力此種由別於常理判斷的情形，值得更進一步的探討。

參考書目

丘昌泰（2000）。**公共政策基礎篇**。台北：巨流。

丘昌泰（2006）。**解析鄰避情結與政治**。台北：翰蘆。

吳定（2003）。**公共政策**。台北：國立空中大學。

周桂田（1998）。現代性與風險社會。**台灣社會學刊，2**1，89-129。

周桂田（2005）。知識、科學與不確定性—專家與科技系統的「無知」如何建構風險。**政治與社會哲學評論，13**，131-180。

周桂田（2007）。新興風險制理典範之芻議。**政治與社會哲學評論，22**，179-233。

周桂田、謝子蓉（2012）。從高耗能高污染產業的轉型看臺灣的永續發展與風險。**生態臺灣**，21-25。

林佳瑩、徐富珍譯（2005）。Earl Babbie 原著。**研究方法：基礎理論與技巧**。台北市：雙葉書廊。

陳敦源、劉宜君、蕭乃沂、林昭吟，2011，政策利害關係人指認的理論與實務：以全民健保改革為例。**國家與社會，10**，1-65。

黃東益、杜文苓、范梅芳、林子倫（2010）。**低放射性廢棄物最終處置與公民參與之研究結案報告**。行政院原子能委員會放射性物料管理局委託研究計畫（編號：98FCMA005），未出版。

Ash, S. J. (2011). Radiation or Riots: Risk Perception in Nuclear Power Decision Making and Deliberative Approaches to Resolving Stakeholder Conflict. ***Politics & Policy, 39***(3),317-344.

Beck, U. (2000). The cosmopolitan perspective: sociology of the second age of modernity. ***The British Journal of Sociology, 51***(1), 79-105.

Bedsworth, L. W., M. D. Lowenthal, & W. E. Kastenberg (2004). Uncertainty and Regulation: The Rhetoric of Risk in the California Low-Level Radioactive Waste Debate. ***Science, Technology, & Human Values, 29***(*3*), 406-427

Chung, J. B., & H. K. Kim (2009). Competition, economic benefits, trust, and risk perception in sitting a potentially hazardous facility. ***Landscape and Urban Planning***, ***91***(1), 8-16.

Costa-Font, J., C. Rudisill, & E. Mossialos, (2008). Attitudes as an expression ofknowledge and "political anchoring": The case of nuclear power in the UnitedKingdom. ***Risk Analysis***, ***28***(5), 1273-1287.

Darmofal, D. (2005). Elite Cues and Citizen Disagreement with Expert Opinion. ***Political Research Quarterly, 58***(*3*):,381-395.

Eurobarometer (2008). ***Special eurobarometer 297 - Attitudes towards radioactive waste***. Belgium: European Commission.

Eurobarometer (2010). ***Special eurobarometer 324 - Europeans and nuclear safety***. Belgium: European Commission.

Freeman, R. E. (1984) ***Strategic management: A stakeholder approach***. Boston: Pitman.

Ipsos M. (2011). ***Radioactive waste survey wave 3 - Research report prepared for West Cumbria managing radioactive waste safely partnership***. UK: Ipsos MORI.

Pollock, P. H., S. A. Lilie & M. E. Vittes (1993). Hard Issues, Core Values and Vertical Constraint: The Case of Nuclear Power. ***British Journal of Political Science***, ***23***(*1*), 29-50

Radko I. & I. Jenčič (2008). ***Public opinion about nuclear energy – Year 2008 poll***. Slovenia: Nuclear Training CentreJožef Stefan Institute.

Rothman,S. & S. R. Lichter (1987). Elite Ideology and Risk Perception in Nuclear Energy Policy. ***The American Political Science Review,*** **81**(*2*), 383-404

Sjöberg, Lennart (2003). Attitudes and Risk Perceptions of Stakeholders in a Nuclear Waste Siting Issue. ***Risk Analysis, 23***(4), 739-749.

Whitfield, S. C., E. A. Rosa, A Dan., & T. Dietz (2009). The future of nuclear power: Value orientations and risk perception. ***Risk Analysis***, ***29***(3), 425-437.

附錄一 原能會問卷

「核能設施安全認知與核能政策發展」

研究問卷

原子能委員會的同仁您好：

我們接受 貴委員會及國科會委託，正在進行一項有關核能發展的研究，要打擾您幾分鐘，請教您一些核能相關議題的意見。

您的寶貴意見是這個研究的主要焦點，對台灣未來能源發展政策將會有很大的貢獻。我們對您填答的問卷內容，會善盡保密責任，所有資料只作整體結果分析，不作他用，非常感謝您。

敬祝　身體健康

黃東益 政治大學公共行政學系 教　　授
李仲彬 淡江大學公共行政學系 助理教授

敬上

2011 年 11 月

聯絡人：研究案助理　許文鴻 先生
電話　：0933-364-388
E-mail：butahsu@gmail.com

問卷開始

⇩

在□中勾選您要的選項（除非有特別標記，否則所有題目皆為<u>單選</u>）

1. 台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？

【填答(1)、(2)者請續答 2-a；填答(3)、(4)者請續答 2-b；填答(98)、(99)者請跳到第 3 題】

(1)□非常反對　(2)□有點反對　　(3)□有點支持　(4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

2-a. 請問您反對核能發電的<u>最主要原因</u>是什麼？【單選】

(1)□核能電廠本身的安全疑慮
(2)□政府欠缺對核電廠的監督管理能力
(3)□環境生態疑慮　(4)□核廢料處置疑慮
(5)□有其他替代方式　(6)□回饋金問題
(7)□影響當地經濟　(8)□核能知識與資訊不足
(9)□鄰避問題　(10)□影響未來子孫之權益
(11)其他(請說明)_____
(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

2-b. 請問您支持核能發電的<u>最主要原因</u>是什麼？【單選】

(1)□核能發電乾淨環保　(2)□滿足電力需求
(3)□發電成本較低　(4)□發電較穩定
(5)□無替代方案　(6)□有助經濟發展
(7)□能源安全與多元化　(8)□台灣資源有限
(9)□創造工作機會
(10)其他(請說明)_____
(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

3. 如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對<u>減少核能發電</u>？

(1)□非常反對　(2)□有點反對　(3)□有點支持　(4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

4. 如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對<u>以其他能源發電</u>？

(1)□非常反對　(2)□有點反對　(3)□有點支持　(4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>核能風險</u>的問題。

5. 整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？

(1)□非常不安全　(2)□不太安全　(3)□還算安全　(4)□非常安全

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

6. 請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？

(1)□風險**大**於利益**很多**

(2)□風險**稍大**於利益

(3)□風險與利益**差不多**

(4)□風險**稍小**於利益

(5)□風險**小**於利益**很多**

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

7. 請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...

(1)□核能風險**大**於生活中其他風險**很多**

(2)□核能風險**稍大**於生活中其他風險

(3)□核能風險和生活中其他風險**差不多**

(4)□核能風險比生活中其他風險**小一點**

(5)□核能風險比生活中其他風險**小很多**

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

8. 整體而言，請問您<u>最擔心</u>哪一項核能發電風險？【單選】

(1)□放射性核廢料的處理問題

(2)□發生超出設計基準的意外　(3)□長期低劑量游離輻射

(4)□破壞環境　(5)□爐心熔毀　(6)□天然災害造成破壞

(7)□戰爭時遭到破壞　(8)□對下一代產生危害

(9)□都不擔心

(10)其他(請說明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於核能資訊的問題。

9. 整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？

(1)□非常不瞭解　(2)□不太瞭解　(3)□還算瞭解　(4)□非常瞭解

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

10. 請問您知道台灣有幾座運轉中的核能發電廠嗎？

(1)□知道，共有_____座

(2)□不知道

11. 請問您認為人體、日常食物及地表土壤中有沒有輻射？

(1)□有　(2)□沒有　(98)□不知道

12. 請問您認為核能發電占台灣整體發電量為最高對不對？

(1)□對　(2)□不對　(98)□不知道

13. 在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？

(1)□非常不充足　(2)□不太充足　(3)□還算充足　(4)□非常充足

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

14. 請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？

(1)非常足夠　(2)還算足夠　(3)不太足夠　(4)非常不足夠

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

15. 請問您覺得民眾需要哪些核能相關資訊？【複選 3 項，並從最需要的開始依序排列】(可加註其他，其他也算一項)

最需要：_____，第二需要：_____，第三需要：_____。

(1)核能發展計畫　(2)核電廠興建狀況　(3)核廢料處理與處置

(4)核能安全教育　(5)核能的風險　(6)核能供電比例

(7)一般輻射介紹

(8)其他(請註明)_____

16. 請問您是否參訪過核電廠？

(1)□有　(2)□沒有

17. 請問您覺得政府適合利用哪些管道向民眾提供核能相關資訊？【複選 3 項，並從最喜歡的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最適合:_____,第二適合:_____,第三適合:_____。

(1)電視新聞　(2)電視節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(3)廣播　(4)報紙　(5)雜誌

(6)書籍　(7)網路/電子報　(8)原子能委員會網站

(9) 核能相關課程　(10) 政策座談會(公聽會、研討會)

(11)親朋好友(人際傳播)　(12)地方政府宣導(鄉鎮公所)

(13)其他(請註明)_____

18. 請問您覺得哪三個核能安全的資料來源管道最受民眾信任？【複選 3 項，並從最信任的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最信任：_____，第二信任：_____，第三信任：_____。

(1)原子能委員會　(2)經濟部

(3)行政院　(4)台灣電力公司

(5)國內學術單位(大專院校或研究機構)

(6)國內環保團體

(7)國際性的官方核能組織，例如：國際原子能總署

(8)國際性的核能研究機構

(9)國際性的環保團體，例如：綠色和平組織

(10)新聞(電視、廣播、報紙)

(11)電視其他節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(12)其他(請註明)_____

接下來，我們想請問您一些關於<u>政策參與</u>的問題。

19. 政府制定能源政策的過程，包括核能使用的討論，請問您最希望看到下列哪種情況？

(1)□自己被諮詢或參與政府的討論

(2)□交由非營利組織參與政府決策即可，自己不用出面

(3)□交由民意代表(立法委員、議員)參與決策即可，自己不用出面

(4)□交由行政院和相關部會(如：經濟部、原子能委員會...等)政府行政機關去處理即可

(5)□交由總統決定即可

(6)其他(請註明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

20. 請問，您認為台灣的核能發電政策，應該由誰來決定？

(1)□核電廠周遭鄉鎮居民　(2)□全台灣民眾

(3)□原子能委員會　(4)□經濟部

(5)□行政院　(6)□總統

(7)□立法委員

(8)其他(請註明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

21. 請問您在原子能委員會服務的這段期間，因核能業務而與民眾直接接觸的頻率為何？

(1)□從來沒有　(2)□偶爾　(3)□經常　(4)□總是

22. 請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？

(1)□非常不重視　(2)□不太重視　(3)□還算重視 (4)□非常重視

(5)□這類工作不需要民眾參與

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

23. 請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？

(1)□非常不重視　(2)□不太重視　(3)□還算重視 (4)□非常重視

(5)□這類工作不需要附近居民的意見

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些跟信任有關的問題。

24. 請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？

(1)□非常不相信　(2)□不太相信　(3)□還算相信 (4)□非常相信

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

25. 請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？

【選填(1)、(2)者，請跳答 25-a；選填(3)、(4)、(98)或(99)者請續答第 26 題】

(1)□非常不信任　(2)□不太信任　(3)□還算信任 (4)□非常信任

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

25-a. 請問您不信任政府對核能電廠之監督管理能力的最主要原因？

(1)□原子能委員會的職權太小

(2)□原子能委員會的監督績效不好

(3)□原子能委員會的專業能力不夠

(4)□核能電廠本身即具有不確定風險，非技術上可控制

(5)□其他(請說明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

26. 請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？

(1)□非常不信任　(2)□不太信任　(3)□還算信任 (4)□非常信任

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>核能價值</u>的問題。

27. 有人說：「核能發電比煤、石油，可以減少二氧化碳的排放，對減緩全球暖化有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

28. 有人說：「跟火力發電比較，核能發電對周圍的生態環境破壞更大」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

29. 有人說:「跟煤、石油、天然氣等比較，核能發電的成本較穩定，對經濟發展較有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

30. 有人說：「台灣土地小人口多，核能電廠若遭遇天災或恐怖攻擊，整個台灣都會受到輻射的威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

31. 有人說：「核能發電所產生的高放射性核廢料目前還沒有明確的處理方法，對未來的子孫是一個威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於個人觀念的問題。

32. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當經濟發展和環境保護兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□經濟比環保重要

(2)□環保比經濟重要

33. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當經濟發展和設施安全兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□經濟比設施安全重要

(2)□設施安全比經濟重要

34. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當環境保護和設施安全兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□環保比設施安全重要

(2)□設施安全比環保重要

35. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(專家包括行政、能源、經濟、核能、環保等各種領域之專業人員)

(1)□專家意見比較重要

(2)□全國民眾意見比較重要

36. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當當地居民與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(當地居民指居住在各類電廠附近之居民)

(1)□當地居民意見比較重要

(2)□全國民眾意見比較重要

37. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與當地居民的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？

(1)□專家意見比較重要

(2)□當地居民意見比較重要

最後，我們想請問您一些關於<u>個人基本資料</u>的問題。

38. 請問您的公務員任用資格為？

(1)□正式公務人員(領有公務人員考試及格證書)

(2)□約聘/雇公務員

(3)□其他(請說明)_____

39. 請問您在原子能委員會中任職單位是屬於？

(1)□業務單位　　(2)□幕僚單位　　(3)□不知道

40. 請問您的職務是屬於：

(1)□主管人員（含機關首長、副首長）

(2)□非主管人員

41. 請問您的現職官職等？(例如「薦任七職等」)

_____任_____ 職等。

42. 請問您在現在的職位總共服務多久？

_____年_____月。

43. 請問您的公務部門服務總年資？

_____年_____月。

44. 請問您今年幾歲？

(1)□19 歲以下　(2)□20～29 歲　(3)□30～39 歲　(4)□40～49 歲
(5)□50～59 歲　(6)□60 歲以上

45. 請問您的最高學歷？

(1)□國中或以下　(2)□高中/高職　(3)□大專/大學　(4)□碩士
(5)□博士　(6)其他(請註明)_____

46. 請問您住在哪一個縣市？

(回答台北市、新北市、屏東縣者接續第 46-a 題)

(1)□基隆市　(2)□台北市　(3)□新北市　(4)□桃園縣
(5)□新竹市　(6)□新竹縣　(7)□苗栗縣　(8)□台中市
(9)□彰化縣　(10)□南投縣　(11)□雲林縣　(12)□嘉義市
(13)□嘉義縣　(14)□台南市　(15)□高雄市　(16)□屏東縣
(17)□澎湖縣　(18)□宜蘭縣　(19)□花蓮縣　(20)□台東縣
(21)□連江縣　(22)□金門縣　(98)□不知道　(97)□拒答

46-a 請問您是否居住在距離核電廠 20 公里範圍內（大約 40 分鐘車程）？

(1)□是　(2)□否　(3)□不知道

47. 性別

(1)□男　(2)□女

問卷結束，非常感謝您幫我們填寫問卷。謝謝！

附錄二 里長問卷

「核能設施安全認知與核能政策發展」

里長您好：

我們今天是來進行政治大學公共行政學系黃東益教授接受國科會以及原能會委託的一項研究計畫，要麻煩您幾分鐘，請教您對於核能的意見。

您的寶貴意見是這個研究的主要焦點，對台灣未來能源發展政策將會有很大的貢獻。有關您的個人資料與問卷的填答內容，我們會善盡保密的責任，所有資料僅提供研究之用，不挪為他用。為了答謝您的幫助，我們準備了一份小禮物表達我們的謝意！

敬祝 身體健康 事事如意

黃東益 政治大學公共行政學系 教　　授
李仲彬 淡江大學公共行政學系 助理教授
敬上

2011 年 11 月

聯絡人：研究案助理　許文鴻 先生
電話　：0933-364-388
E-mail：butahsu@gmail.com

研究問卷

問卷開始

在□中勾選您要的選項（除非有特別標記，否則所有題目皆為<u>單選</u>）

1. 台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？

【填答(1)、(2)者請續答 2-a；填答(3)、(4)者請續答 2-b；填答(98)、(99)者請跳到第 3 題】

(1)□非常反對 (2)□有點反對 (3)□有點支持 (4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

2-a. 請問您反對核能發電的<u>最主要原因</u>是什麼？【單選】

(1)□核能電廠本身的安全疑慮
(2)□政府欠缺對核電廠的監督管理能力
(3)□環境生態疑慮 (4)□核廢料處置疑慮
(5)□有其他替代方式 (6)□回饋金問題
(7)□影響當地經濟 (8)□核能知識與資訊不足
(9)□鄰避問題 (10)□影響未來子孫之權益
(11)其他(請說明)_____
(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

2-b. 請問您支持核能發電的<u>最主要原因</u>是什麼？【單選】

(1)□核能發電乾淨環保 (2)□滿足電力需求
(3)□發電成本較低 (4)□發電較穩定
(5)□無替代方案 (6)□有助經濟發展
(7)□能源安全與多元化 (8)□台灣資源有限
(9)□創造工作機會
(10)其他(請說明)_____
(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？

(1)□非常反對 (2)□有點反對 (3)□有點支持 (4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？

(1)□非常反對 (2)□有點反對 (3)□有點支持 (4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>核能風險</u>的問題。

整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？

(1)□非常不安全　(2)□不太安全　(3)□還算安全　(4)□非常安全

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？

(1)□風險**大**於利益**很多**

(2)□風險**稍大**於利益

(3)□風險與利益**差不多**

(4)□風險**稍小**於利益

(5)□風險**小**於利益**很多**

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...

(1)□核能風險**大**於生活中其他風險**很多**

(2)□核能風險**稍大**於生活中其他風險

(3)□核能風險和生活中其他風險**差不多**

(4)□核能風險比生活中其他風險**小一點**

(5)□核能風險比生活中其他風險**小很多**

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

整體而言，請問您最擔心哪一項核能發電風險？

(1)□放射性核廢料的處理問題

(2)□發生超出設計基準的意外　(3)□長期低劑量游離輻射

(4)□破壞環境　(5)□爐心熔毀　(6)□天然災害造成破壞

(7)□戰爭時遭到破壞　(8)□對下一代產生危害

(9)□都不擔心

(10)其他(請說明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於核能資訊的問題。

整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？

(1)□非常不瞭解　(2)□不太瞭解　(3)□還算瞭解　(4)□非常瞭

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您知道台灣有幾座運轉中的核能發電廠嗎？

(1)□知道，共有_____座

(2)□不知道

請問您認為人體、日常食物及地表土壤中有沒有輻射？

(1)□有　(2)□沒有　(98)□不知道

請問您認為核能發電占台灣整體發電量為最高對不對？

(1)□對　(2)□不對　(98)□不知道

在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？

(1)□非常不充足　(2)□不太充足　(3)□還算充足　(4)□非常充足

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？

(1)非常足夠　(2)還算足夠　(3)不太足夠　(4)非常不足夠

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

請問您希望原能會提供哪些核能相關資訊？【請從最希望的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最希望：_____，第二希望：_____，第三希望：-_____。

(1)核能發展計畫　(2)核電廠興建狀況　(3)核廢料處理與處置

(4)核能安全教育　(5)核能的風險　(6)核能供電比例

(7)一般輻射介紹

(8)其他(請註明)_____

請問您是否參訪過核電廠？

(1)□有　　(2)□沒有

請問您希望從哪些管道獲得核能相關資訊？【請從最希望的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最希望：_____，第二希望：_____，第三希望：-_____。

(1)電視新聞　　(2)電視節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(3)廣播　　(4)報紙　　(5)雜誌

(6)書籍　　(7)網路/電子報　　(8)原子能委員會網站

(9) 核能相關課程　　(10) 政策座談會(公聽會、研討會)

(11)親朋好友(人際傳播)　　(12)地方政府宣導(鄉鎮公所)

(13)其他(請註明)_____

請問您比較信任哪些核能安全的資料來源管道？【請從最信任的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最信任：_____，第二信任：_____，第三信任：-_____。

(1)原子能委員會　　(2)經濟部

(3)行政院　　(4)台灣電力公司

(5)國內學術單位(大專院校或研究機構)

(6)國內環保團體

(7)國際性的官方核能組織，例如：國際原子能總署

(8)國際性的核能研究機構

(9)國際性的環保團體，例如：綠色和平組織

(10)新聞(電視、廣播、報紙)

(11)電視其他節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(12)其他(請註明)_____

接下來，我們想請問您一些關於<u>政策參與</u>的問題。

政府制定能源政策的過程，包括核能使用的討論，請問您最希望看到下列哪種情況？

(1)□自己被諮詢或參與政府的討論

(2)□交由非營利組織參與政府決策即可，自己不用出面

(3)□交由民意代表(立法委員、議員)參與決策即可，自己不用出面

(4)□交由行政院和相關部會(如：經濟部、原子能委員會…等)政府行政機關去處理即可

(5)□交由總統決定即可

(6)其他(請註明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為台灣的核能發電政策，應該由誰來決定？

(1)□核電廠周遭鄉鎮居民　(2)□全台灣民眾

(3)□原子能委員會　(4)□經濟部

(5)□行政院　(6)□總統

(7)□立法委員

(8)其他(請註明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您參與核能發電相關主題的公聽會、說明會、遊行或抗議活動的頻率？

(1)□從不參與　(2)□偶爾參與　(3)□經常參與　(4)□總是會參與

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？

(1)□非常不重視　(2)□不太重視　(3)□還算重視 (4)□非常重視

(5)□這類工作不需要民眾參與(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？

(1)□非常不重視　(2)□不太重視　(3)□還算重視 (4)□非常重視

(5)□這類工作不需要附近居民的意見

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

未來如果政府提供民眾一起監督核電廠運作的機會，您願不願意參加？

(01)非常不願意　(02)不太願意　(03)還算願意　(04)非常願意

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

接下來，我們想請問您一些跟<u>信任</u>有關的問題。

請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？

(1)□非常不相信　(2)□不太相信　(3)□還算相信　(4)□非常相信

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？

【選填(1)、(2)者，請跳答 25-a；選填(3)、(4)、(98)或(99)者請續答第 26 題】

(1)□非常不信任　(2)□不太信任　(3)□還算信任 (4)□非常信任

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

25-a. 請問您不信任政府對核能電廠之監督管理能力的最主要原因？

(1)□原子能委員會的職權太小

(2)□原子能委員會的監督績效不好

(3)□原子能委員會的專業能力不夠

(4)□核能電廠本身即具有不確定風險，非技術上可控制

(5)□其他(請說明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？

(1)□非常不信任　(2)□不太信任　(3)□還算信任 (4)□非常信任

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>核能價值</u>的問題。

有人說：「核能發電比煤、石油，可以減少二氧化碳的排放，對減緩全球暖化有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「跟火力發電比較，核能發電對周圍的生態環境破壞更大」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說:「跟煤、石油、天然氣等比較，核能發電的成本較穩定，對經濟發展較有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「台灣土地小人口多，核能電廠若遭遇天災或恐怖攻擊，整個台灣都會受到輻射的威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「核能發電所產生的高放射性核廢料目前還沒有明確的處理方法，對未來的子孫是一個威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>個人觀念</u>的問題。

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>經濟發展</u>和<u>環境保護</u>兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□經濟比環保重要　(2)□環保比經濟重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>經濟發展</u>和<u>設施安全</u>兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□經濟比設施安全重要　(2)□設施安全比經濟重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>環境保護</u>和<u>設施安全</u>兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1) □環保比設施安全重要 (2)□設施安全比環保重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(專家包括行政、能源、經濟、核能、環保等各種領域之專業人員)

(1)□專家意見比較重要 (2)□全國民眾意見比較重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當當地居民與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(當地居民指居住在各類電廠附近之居民)

(1)□當地居民意見比較重要 (2)□全國民眾意見比較重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與當地居民的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？

(1)□專家意見比較重要 (2)□當地居民意見比較重要

最後，我們想請問您一些關於個人基本資料的問題。

請問您今年幾歲？

(1)□19 歲以下 (2)□20～29 歲 (3)□30～39 歲 (4)□40～49 歲
(5)□50～59 歲 (6)□60 歲以上

請問您的最高學歷？

(1)□國中或以下 (2)□高中/高職 (3)□大專/大學 (4)□碩士
(5)□博士 (6)其他(請註明)_____

請問您現在是第幾次擔任里長？（包含新北市升格前的村長）

第_____次

請問除了里長職務之外，您還有什麼工作或職業？

_____

請問您自己或親朋好友是否曾從事過與核能相關的工作？

(1)□是 (2)□否 (98)□不知道/無法判斷

目前國內有幾個政黨，包括國民黨、民進黨、親民黨及台聯黨。請問您認為您自己平常比較支持哪一個政黨?

(1)□國民黨 (2)□民進黨 (3)□親民黨 (4)□台聯黨

(5)□新黨　　(6)其他政黨(請註明)_____

性別

(1)□男　　(2)□女

附錄三 學者問卷

「核能設施安全認知與核能政策發展」

研究問卷

各位先進 您好：

國立政治大學公共行政學系黃東益教授接受行政院國家家科學委員會和原子能委員會的共同委託，正在進行「核能設施安全認知與核能政策發展」之研究計畫，該計畫主要是透過與核能政策相關的利害關係人進行問卷測量，包含了一般民眾、原能會、專家學者、核電廠周遭里長、媒體記者和環保團體，試圖探尋多元利害關係人對我國核能發展的看法，以作為未來相關政策的參考基礎。

您的寶貴意見是這個研究的主要焦點，對台灣未來能源發展政策將會有很大的貢獻。有關您的個人資料與問卷的填答內容，我們會善盡保密的責任，所有資料僅提供研究之用，不挪為他用。

敬祝 身體健康 事事如意

黃東益 政治大學公共行政學系 教　　授
李仲彬 淡江大學公共行政學系 助理教授
敬上
2012 年 3 月

聯絡人：研究案助理　許文鴻 先生
電話　：0933-364-388
E-mail：butahsu@gmail.com

問卷開始

在□中勾選您要的選項（除非有特別標記，否則所有題目皆為<u>單選</u>）

1. 台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？

【填答(1)、(2)者請續答 2-a；填答(3)、(4)者請續答 2-b；填答(98)、(99)者請跳到第 3 題】

(1)□非常反對 (2)□有點反對 (3)□有點支持 (4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

2-a. 請問您反對核能發電的<u>最主要原因</u>是什麼？【單選】

(1)□核能電廠本身的安全疑慮
(2)□政府欠缺對核電廠的監督管理能力
(3)□環境生態疑慮 (4)□核廢料處置疑慮
(5)□有其他替代方式 (6)□回饋金問題
(7)□影響當地經濟 (8)□核能知識與資訊不足
(9)□鄰避問題 (10)□影響未來子孫之權益
(11)其他(請說明)_____
(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

2-b. 請問您支持核能發電的<u>最主要原因</u>是什麼？【單選】

(1)□核能發電乾淨環保 (2)□滿足電力需求
(3)□發電成本較低 (4)□發電較穩定
(5)□無替代方案 (6)□有助經濟發展
(7)□能源安全與多元化 (8)□台灣資源有限
(9)□創造工作機會
(10)其他(請說明)_____
(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？

(1)□非常反對 (2)□有點反對 (3)□有點支持 (4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？

(1)□非常反對 (2)□有點反對 (3)□有點支持 (4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷 (99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>核能風險</u>的問題。

整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？

(1)□非常不安全　(2)□不太安全　(3)□還算安全　(4)□非常安全

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？

(1)□風險**大**於利益**很多**

(2)□風險**稍大**於利益

(3)□風險與利益**差不多**

(4)□風險**稍小**於利益

(5)□風險**小**於利益**很多**

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...

(1)□核能風險**大**於生活中其他風險**很多**

(2)□核能風險**稍大**於生活中其他風險

(3)□核能風險和生活中其他風險**差不多**

(4)□核能風險比生活中其他風險**小一點**

(5)□核能風險比生活中其他風險**小很多**

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

整體而言，請問您最擔心哪一項核能發電風險？

(1)□放射性核廢料的處理問題

(2)□發生超出設計基準的意外　(3)□長期低劑量游離輻射

(4)□破壞環境　(5)□爐心熔毀　(6)□天然災害造成破壞

(7)□戰爭時遭到破壞　(8)□對下一代產生危害

(9)□都不擔心

(10)其他(請說明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於核能資訊的問題。

整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？

(1)□非常不瞭解　(2)□不太瞭解　(3)□還算瞭解　(4)□非常瞭解

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您知道台灣有幾座運轉中的核能發電廠嗎？

(1)□知道，共有_____座

(2)□不知道

請問您認為人體、日常食物及地表土壤中有沒有輻射？

(1)□有　(2)□沒有　(98)□不知道

請問您認為核能發電占台灣整體發電量為最高對不對？

(1)□對　(2)□不對　(98)□不知道

在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？

(1)□非常不充足　(2)□不太充足　(3)□還算充足　(4)□非常充足

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？

(1)非常足夠　(2)還算足夠　(3)不太足夠　(4)非常不足夠

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

請問您希望原能會提供哪些核能相關資訊？【請從最希望的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最希望：_____，第二希望：_____，第三希望：-_____。

(1)核能發展計畫　(2)核電廠興建狀況　(3)核廢料處理與處置

(4)核能安全教育　(5)核能的風險　(6)核能供電比例

(7)一般輻射介紹

(8)其他(請註明)_____

請問您是否參訪過核電廠？

(1)□有　　(2)□沒有

請問您希望從哪些管道獲得核能相關資訊？【請從最希望的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最希望：_____，第二希望：_____，第三希望：-_____。

(1)電視新聞　　(2)電視節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(3)廣播　　(4)報紙　　(5)雜誌

(6)書籍　　(7)網路/電子報　　(8)原子能委員會網站

(9) 核能相關課程　　(10) 政策座談會(公聽會、研討會)

(11)親朋好友(人際傳播)　　(12)地方政府宣導(鄉鎮公所)

(13)其他(請註明)_____

請問您比較信任哪些核能安全的資料來源管道？【請從最信任的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最信任：_____，第二信任：_____，第三信任：-_____。

(1)原子能委員會　　(2)經濟部

(3)行政院　　(4)台灣電力公司

(5)國內學術單位(大專院校或研究機構)

(6)國內環保團體

(7)國際性的官方核能組織，例如：國際原子能總署

(8)國際性的核能研究機構

(9)國際性的環保團體，例如：綠色和平組織

(10)新聞(電視、廣播、報紙)

(11)電視其他節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(12)其他(請註明)_____

接下來，我們想請問您一些關於政策參與的問題。

政府制定能源政策的過程，包括核能使用的討論，請問您最希望看到下列哪種情況？

(1)□自己被諮詢或參與政府的討論

(2)□交由非營利組織參與政府決策即可，自己不用出面

(3)□交由民意代表(立法委員、議員)參與決策即可，自己不用出面

(4)□交由行政院和相關部會(如：經濟部、原子能委員會…等)政府行政機關去處理即可

(5)□交由總統決定即可

(6)其他(請註明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為台灣的核能發電政策，應該由誰來決定？

(1)□核電廠周遭鄉鎮居民　(2)□全台灣民眾

(3)□原子能委員會　(4)□經濟部

(5)□行政院　(6)□總統

(7)□立法委員

(8)其他(請註明)_____　(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您參與核能發電相關主題的公聽會、說明會、遊行或抗議活動的頻率？

(1)□從不參與　(2)□偶爾參與　(3)□經常參與　(4)□總是會參與

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？

(1)□非常不重視　(2)□不太重視　(3)□還算重視 (4)□非常重視

(5)□這類工作不需要民眾參與

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？

(1)□非常不重視　(2)□不太重視　(3)□還算重視 (4)□非常重視

(5)□這類工作不需要附近居民的意見

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

未來如果政府提供民眾一起監督核電廠運作的機會，您願不願意參加？

(01)非常不願意　(02)不太願意　(03)還算願意　(04)非常願意

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

接下來，我們想請問您一些跟信任有關的問題。

請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？

(1)□非常不相信　(2)□不太相信　(3)□還算相信 (4)□非常相信

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？

【選填(1)、(2)者，請跳答 26-a；選填(3)、(4) 、(98)或(99)者請續答第 27 題】

(1)□非常不信任　(2)□不太信任　(3)□還算信任 (4)□非常信任

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

26-a. 請問您不信任政府對核能電廠之監督管理能力的最主要原因？

(1)□原子能委員會的職權太小

(2)□原子能委員會的監督績效不好

(3)□原子能委員會的專業能力不夠

(4)□核能電廠本身即具有不確定風險，非技術上可控制

(5)□其他(請說明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？

(1)□非常不信任　(2)□不太信任　(3)□還算信任 (4)□非常信任

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於核能價值的問題。

有人說：「核能發電比煤、石油，可以減少二氧化碳的排放，對減緩全球暖化有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「跟火力發電比較，核能發電對周圍的生態環境破壞更大」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說:「跟煤、石油、天然氣等比較，核能發電的成本較穩定，對經濟發展較有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「台灣土地小人口多，核能電廠若遭遇天災或恐怖攻擊，整個台灣都會受到輻射的威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「核能發電所產生的高放射性核廢料目前還沒有明確的處理方法，對未來的子孫是一個威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>個人觀念</u>的問題。

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>經濟發展</u>和<u>環境保護</u>兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□經濟比環保重要

(2)□環保比經濟重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>經濟發展</u>和<u>設施安全</u>兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□經濟比設施安全重要

(2)□設施安全比經濟重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當環境保護和設施安全兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□環保比設施安全重要

(2)□設施安全比環保重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(專家包括行政、能源、經濟、核能、環保等各種領域之專業人員)

(1)□專家意見比較重要

(2)□全國民眾意見比較重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當當地居民與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(當地居民指居住在各類電廠附近之居民)

(1)□當地居民意見比較重要

(2)□全國民眾意見比較重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與當地居民的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？

(1)□專家意見比較重要

(2)□當地居民意見比較重要

最後，我們想請問您一些關於個人基本資料的問題。

請問您今年幾歲？

(1)□19 歲以下　(2)□20～29 歲　(3)□30～39 歲　(4)□40～49 歲

(5)□50～59 歲　(6)□60 歲以上

請問您的最高學歷？

(1)□國中或以下　(2)□高中/高職　(3)□大專/大學　(4)□碩士

(5)□博士　(6)其他(請註明)_____

請問您的職稱？_____

(1)助理教授　(2)副教授　(3)教授　(4)兼任教授

請問您的教學年資：_____年

請問您自己或親朋好友是否曾從事過與核能相關的工作？

(1)□是　　(2)□否　　(98)□不知道/無法判斷

您住在哪一個縣市？

(回答台北市、新北市、屏東縣者接續第 44-a 題)

(1)□基隆市	(2)□台北市	(3)□新北市	(4)□桃園縣
(5)□新竹市	(6)□新竹縣	(7)□苗栗縣	(8)□台中市
(9)□彰化縣	(10)□南投縣	(11)□雲林縣	(12)□嘉義市
(13)□嘉義縣	(14)□台南市	(15)□高雄市	(16)□屏東縣
(17)□澎湖縣	(18)□宜蘭縣	(19)□花蓮縣	(20)□台東縣
(21)□連江縣	(22)□金門縣	(98)□不知道	(97)□拒答

44-a 請問您是否居住在距離核電廠 20 公里範圍內（大約 40 分鐘車程）？

(1)□是　　(2)□否　　(3)□不知道

目前國內有幾個政黨，包括國民黨、民進黨、親民黨及台聯黨。請問您認為您自己平常比較支持哪一個政黨?

(1)□國民黨　　(2)□民進黨　　(3)□親民黨　　(4)□台聯黨

(5)□新黨　　(6)其他政黨(請註明)_____

性別

(1)□男　　(2)□女

問卷結束，非常感謝您幫我們填寫問卷。謝謝！

附錄四 一般民眾問卷

「核能設施安全認知與核能政策發展」

研究問卷

先生/小姐 您好：

我們接受行政院國家科學委員會及行政院原子能委員會委託，進行一項有關核能發展的研究，要麻煩您幾分鐘，請教您對於核能的意見。

您的寶貴意見是這個研究的主要焦點，對台灣未來能源發展政策將會有很大的貢獻。有關您的個人資料與問卷的填答內容，我們會善盡保密的責任，所有資料僅提供研究之用，保證不挪為他用，非常感謝您！

敬祝　身體健康　事事如意

黃東益 政治大學公共行政學系 教　　授
李仲彬 淡江大學公共行政學系 助理教授

敬上

2011 年 11 月

聯絡人：研究案助理　許文鴻 先生
電話　：0933-364-388
E-mail：butahsu@gmail.com

台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？

【回答 1 或 2 者，跳答 2-a 題；回答 3 或 4 者，跳答 2-b 題，回答 98、99 者，跳答第 3 題】

(01)非常反對　(02)有點反對　(03)有點支持 (04)非常支持

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

2-a. 承接上題，請問您反對核能發電的最主要原因是什麼？【單選題】

(01)核能電廠本身的安全疑慮

(02)政府欠缺對核電廠的監督管理能力

(03)環境生態疑慮

(04)核廢料處置疑慮　(05)有其他替代方式

(06)回饋金問題　(07)影響當地經濟

(08)核能知識與資訊不足　(09)鄰避問題

(10)影響未來子孫之權益

(11)其他(請說明)_____

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

2-b. 承接上題，請問您支持核能發電的最主要原因是什麼？【單選題】

(01)核能發電乾淨環保　(02)滿足電力需求

(03)發電成本較低　(04)發電較穩定

(05)無替代方案　(06)有助經濟發展

(07)能源安全與多元化　(08)台灣資源有限

(09)創造工作機會

(10)其他(請說明)_____

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

3. 如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？

(01)非常反對 (02)有點反對　(03)有點支持 (04)非常支持

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

4. 如果以核能之外的其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？

(01)非常反對 (02)有點反對　(03)有點支持 (04)非常支持

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>核能風險</u>的問題。

5. 整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？

(01)非常不安全 (02)不太安全 (03)還算安全 (04)非常安全

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

6. 請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？

(1)□風險**大**於利益**很多**

(2)□風險**稍大**於利益

(3)□風險與利益差不多

(4)□風險**稍小**於利益

(5)□風險**小**於利益**很多**

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

7. 請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...

(1)□核能風險**大**於生活中其他風險**很多**

(2)□核能風險**稍大**於生活中其他風險

(3)□核能風險和生活中其他風險差不多

(4)□核能風險比生活中其他風險**小一點**

(5)□核能風險比生活中其他風險**小很多**

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

8. 整體而言，請問您最擔心哪一項核能發電風險？

(01)放射性核廢料的處理問題

(02)發生超出設計基準的意外

(03)長期低劑量游離輻射

(04)破壞環境 (05)爐心熔毀 (06)天然災害造成破壞

(07)戰爭時遭到破壞 (08)對下一代產生危害

(09)都不擔心

(10)其他(請說明)_____

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

接下來，我們想請問您一些關於核能資訊的問題。

9. 整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解(例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測…等議題)？

(01)非常不瞭解 (02)不太瞭解 (03)還算瞭解 (04)非常瞭解

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

10. 請問您知道台灣有幾座運轉中的核能發電廠嗎？

(01)知道，有_____座

(02)不知道

11. 請問您認為人體、日常食物及地表土壤中有沒有輻射？

(01)有 (02)沒有 (03)不知道

12. 請問您認為核能發電占台灣整體發電量為最高對不對？

(01)對

(02)不對

(03)不知道

13. 在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？

(01)非常不充足 (02)不太充足 (03)還算充足 (04)非常充足

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

14. 請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，資訊夠不夠透明公開？

(1)非常足夠(2)還算足夠(3)不太足夠(4)非常不足夠

(98)不知道/無法判斷(99)無意見

15. 請問您希望政府提供哪些核能相關資訊給民眾？(複選 3 項，並從最希望的開始依序排列)

最希望：_____，第二希望：_____，第三希望：-_____。

(01)核能發展計畫 (02)核電廠興建狀況 (03)核廢料處理與處置

(04)核能安全教育 (05)核能的風險 (06)核能供電比例

(07)一般輻射介紹 (08)其他(請註明)_____

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

請問您是否參訪過核電廠？

(01)有　　(02)沒有

請問您比較希望透過哪些媒介管道獲得核能相關資訊？(複選 3 項，並從最希望的開始依序排列)

最希望：_____，第二希望：_____，第三希望：-_____。

(01)電視新聞　　(02)電視節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(03)廣播　　(04)報紙　　(05)雜誌

(06)書籍　　(07)網路/電子報　　(08)員子能委員會網站

(09)核能相關課程　　(10) 政策座談會(公聽會、研討會)

(11)親朋好友(人際傳播)　　(12)地方政府宣導(鄉鎮公所)

(13)其他(請註明)_____

(98)不知道/無法判斷　　(99)無意見

請問您比較信任哪三個核能安全的資料來源管道？(複選 3 項，並從最信任的開始依序排列)

最信任：_____，第二信任：_____，第三信任：-_____。

(01)原子能委員會　　(02)台灣電力公司

(03)國內學術單位(大專院校或研究機構)　　(04)國內環保團體

(05)國際性的官方核能組織，例如：國際原子能總署

(06)國際性的核能研究機構

(07)國際性的環保團體，例如：綠色和平組織

(08)新聞(電視、廣播、報紙)

(09)電視其他節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(10)經濟部

(11)行政院

(12)其他(請註明)_____

(98)不知道/無法判斷　　(99)無意見

接下來，我們想請問您一些關於政策參與的問題。

政府制定能源政策的過程，或是做核能相關議題討論時，請問您最希望看到下列哪種情況？

(01)自己被諮詢或參與政府的討論
(02)交由非營利組織參與政府決策即可，自己不用出面
(03)交由民意代表(立法委員、議員)參與決策即可，自己不用出面
(04)交由經濟部、原子能委員會...等政府行政機關去處理即可
(05)交由總統決定即可
(06)其他(請註明)_____
(98)不知道/無法判斷　　(99)無意見

請問，您認為台灣的核能發電政策，應該由誰來決定？

(01)核電廠周遭鄉鎮居民
(02)全台灣民眾
(03)原子能委員會
(04)經濟部
(05)行政院
(06)總統
(07)立法委員
(08)其他(請註明)_____
(98)不知道/無法判斷　　(99)無意見

請問，您參與核能發電相關主題的公聽會、說明會、遊行或抗議活動的頻率？

(01)從來沒有　　(02)偶爾參加　(03)經常參加　(03)總是會參加

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？

(01)非常不重視 (02)不太重視　　(03)還算重視 (04)非常重視
(05)這類工作不需要民眾參與 (98)不知道/無法判斷　　(99)無意見

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？

(01)非常不重視 (02)不太重視　　(03)還算重視 (04)非常重視
(05)這類工作不需要附近居民的意見
(98)不知道/無法判斷　　(99)無意見

24. 未來如果政府提供民眾一起監督核電廠運作的機會，您願不願意參加？

(01)非常不同意 (02)不太同意 (03)還算同意 (04)非常同意

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

接下來，我們想請問您一些跟信任有關的問題。

25. 請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？

(01)非常不相信 (02)不太相信 (03)還算相信 (04)非常相信

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

26. 請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？

【回答 1 和 2 者，請多填答 26-a；回答 3 和 4 者請續答第 27 題】

(01)非常不信任 (02)不太信任 (03)還算信任 (04)非常信任

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

26-a 請問您不信任政府對核能電廠之監督管理能力的最主要原因？

(1)員子能委員會的職權太小

(2)員子能委員會的監督績效不好

(3)員子能委員會的專業能力不夠

(4)核能電廠本身即具有不確定風險，非技術上可控制

(5)其他(請說明)_____

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

27. 請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？

(01)非常不信任 (02)不太信任 (03)還算信任 (04)非常信任

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

接下來，我們想請問您一些關於核能價值的問題。

28. 有人說：「核能發電比煤、石油，可以減少二氧化碳的排放，對減緩全球暖化有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(01)非常不同意 (02)不太同意 (03)還算同意 (04)非常同意

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

29. 有人說：「跟火力發電比較，核能發電對周圍生態環境的破壞更大」，請問您同意不同意這種說法？

(01)非常不同意 (02)不太同意 (03)還算同意 (04)非常同意

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

30. 有人說:「跟煤、石油、天然氣等比較，核能發電的成本較穩定，對經濟發展較有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(01)非常不同意 (02)不太同意 (03)還算同意 (04)非常同意

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

31. 有人說：「台灣土地小人口多，核能電廠若遭遇天災或恐怖攻擊，整個台灣都會受到輻射的威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(01)非常不同意 (02)不太同意 (03)還算同意 (04)非常同意

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

32. 有人說：「核能發電所產生的高放射性核廢料目前還沒有明確的處理方法，對未來的子孫是一個威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(01)非常不同意 (02)不太同意 (03)還算同意 (04)非常同意

(98)不知道/無法判斷 (99)無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>個人觀念</u>的問題。

33. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>經濟發展</u>和<u>環境保護</u>兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(01)經濟比環保重要

(02)環保比經濟重要

34. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>經濟發展</u>和<u>設施安全</u>兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(01)經濟比公共安全重要

(02)公共安全比經濟重要

35. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>環境保護</u>和<u>設施安全</u>兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(01)環保比公共安全重要

(02)公共安全比環保重要

36. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當<u>專家</u>與<u>全國民眾</u>的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(專家包括行政、能源、經濟、核能、環保等各種領域之專業人員)

(01)專家意見比較重要

(02)全國民眾意見比較重要

37. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當當地居民與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(當地居民指居住在各類電廠附近之居民)

(01)當地居民意見比較重要

(02)全國民眾意見比較重要

38. 請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與當地居民的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？

(01)專家意見比較重要

(02)當地居民意見比較重要

最後，我們想請問您一些關於個人基本資料的問題。

39. 請問您今年幾歲？

(1)□19 歲以下 (2)□20～29 歲 (3)□30～39 歲 (4)□40～49 歲
(5)□50～59 歲 (6)□60 歲以上

40. 請問您的最高學歷？

(01)國中或以下 (02)高中/高職 (03)大專／大學 (04)碩士
(05)博士 (06)其他(請註明)_____

41. 請問您住在哪一個縣市？

【回答台北市、新北市、屏東縣者接續第 41-a 題，其餘的直接跳到第 42 題】

(01)基隆市 (02)台北市 (03)新北市 (04)桃園縣
(05)新竹市 (06)新竹縣 (07)苗栗縣 (08)台中市
(09)彰化縣 (10)南投縣 (11)雲林縣 (12)嘉義市
(13)嘉義縣 (14)台南市 (15)高雄市 (16)屏東縣
(17)澎湖縣 (18)宜蘭縣 (19)花蓮縣 (20)台東縣
(21)連江縣 (22)金門縣 (97)拒答 (98)不知道

41-a 請問您是否居住在距離核電廠 20 公里範圍內(大約 40 分鐘車程)？

(01)是 (02)否 (98)不知道/無法判斷

42. 請問您自己或親朋好友是否曾從事過與核能相關的工作？

(01)是 (02)否 (98)不知道/無法判斷

43. 目前國內有幾個政黨，包括國民黨、民進黨、親民黨及台聯黨。請問您認為您自己平常比較支持哪一個政黨?

(01)國民黨　(02)民進黨　(03)親民黨　(04)台聯黨　(05)新黨

(06)其他政黨(請註明)_____

(97)拒答　(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

【以下選項不用出現】

(91)泛藍【國民黨＋親民黨＋新黨】

(92)泛綠【民進黨＋台聯黨】

44. 性別

(01)男　(02)女

非常感謝您的填答，本問卷到此結束!!

附錄五 環保團體問卷

「核能設施安全認知與核能政策發展」

研究問卷

各位先生/小姐 您好：

我們接受國科會委託，正在進行一項有關核能發展的研究計畫，要麻煩您幾分鐘，請教您一些核能相關議題的意見。

您的寶貴意見是這個研究的主要焦點，對台灣未來能源發展政策將會有很大的貢獻。有關您的個人資料與問卷的填答內容，我們會善盡保密的責任，所有資料僅提供研究之用，不挪為他用。

最後，為了答謝您辛苦幫忙填寫問卷，我們準備了 300 元超商禮券作為感謝禮物；若您願意領取禮券，請您在填完問卷後留下收件人的姓名與地址，我們會將禮券郵寄給您，謝謝。

敬祝 身體健康 事事如意

黃東益 政治大學公共行政學系 教　　授
李仲彬 淡江大學公共行政學系 助理教授
敬上
2012 年 3 月

聯絡人：研究案助理　許文鴻 先生
電話　：0933-364-388
E-mail：butahsu@gmail.com

問卷開始

在□中勾選您要的選項（除非有特別標記，否則所有題目皆為<u>單選</u>）

台灣使用核能作為發電的方式之一，請問您是支持還是反對？

【填答(1)、(2)者請續答 2-a；填答(3)、(4)者請續答 2-b；填答(98)、(99)者請跳到第 3 題】

(1)□非常反對　(2)□有點反對　　(3)□有點支持　(4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

2-a. 請問您反對核能發電的<u>最主要原因</u>是什麼？【單選】

(1)□核能電廠本身的安全疑慮
(2)□政府欠缺對核電廠的監督管理能力
(3)□環境生態疑慮　(4)□核廢料處置疑慮
(5)□有其他替代方式　(6)□回饋金問題
(7)□影響當地經濟　(8)□核能知識與資訊不足
(9)□鄰避問題　(10)□影響未來子孫之權益
(11)其他(請說明)_____
(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

2-b. 請問您支持核能發電的<u>最主要原因</u>是什麼？【單選】

(1)□核能發電乾淨環保　(2)□滿足電力需求
(3)□發電成本較低　(4)□發電較穩定
(5)□無替代方案　(6)□有助經濟發展
(7)□能源安全與多元化　(8)□台灣資源有限
(9)□創造工作機會
(10)其他(請說明)_____
(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

如果減少核能發電以其他能源取代，短期內會讓停電的風險提高，請問您支持還是反對減少核能發電？

(1)□非常反對　(2)□有點反對　(3)□有點支持　(4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

如果以其他能源發電，會造成電費的上漲，請問您支持還是反對以其他能源發電？

(1)□非常反對　(2)□有點反對　(3)□有點支持　(4)□非常支持

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>核能風險</u>的問題。

整體而言，請問您覺得核能發電安不安全？

(1)□非常不安全　(2)□不太安全　(3)□還算安全　(4)□非常安全

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為核能發電所帶來的是「風險」比較多？還是「利益」比較多？

(1)□風險**大**於利益**很多**

(2)□風險**稍大**於利益

(3)□風險與利益**差不多**

(4)□風險**稍小**於利益

(5)□風險**小**於利益**很多**

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，若將核能發電的風險與生活中的其他安全風險相比較，您認為...

(1)□核能風險**大**於生活中其他風險**很多**

(2)□核能風險**稍大**於生活中其他風險

(3)□核能風險和生活中其他風險**差不多**

(4)□核能風險比生活中其他風險**小一點**

(5)□核能風險比生活中其他風險**小很多**

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

整體而言，請問您最擔心哪一項核能發電風險？

(1)□放射性核廢料的處理問題

(2)□發生超出設計基準的意外　(3)□長期低劑量游離輻射

(4)□破壞環境　(5)□爐心熔毀　(6)□天然災害造成破壞

(7)□戰爭時遭到破壞　(8)□對下一代產生危害

(9)□都不擔心

(10)其他(請說明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於核能資訊的問題。

整體而言，請問您對核能相關議題瞭不瞭解（例如：核能安全風險議題、核電廠的監督管理、輻射監測...等議題）？

(1)□非常不瞭解　(2)□不太瞭解　(3)□還算瞭解　(4)□非常瞭解

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您知道台灣有幾座運轉中的核能發電廠嗎？

(1)□知道，共有_____座

(2)□不知道

請問您認為人體、日常食物及地表土壤中有沒有輻射？

(1)□有　(2)□沒有　(98)□不知道

請問您認為核能發電占台灣整體發電量為最高對不對？

(1)□對　(2)□不對　(98)□不知道

在思考支持或反對核能時，您認為政府所提供的資訊是否充足？

(1)□非常不充足　(2)□不太充足　(3)□還算充足　(4)□非常充足

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您覺得政府對核能電廠的監督管理工作，在資訊透明化方面是否足夠？

(1)非常足夠　(2)還算足夠　(3)不太足夠　(4)非常不足夠

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

請問您希望原能會提供哪些核能相關資訊？【請從最希望的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最希望：_____，第二希望：_____，第三希望：-_____。

(1)核能發展計畫　(2)核電廠興建狀況　(3)核廢料處理與處置

(4)核能安全教育　(5)核能的風險　(6)核能供電比例

(7)一般輻射介紹

(8)其他(請註明)_____

請問您是否參訪過核電廠？

(1)□有　　(2)□沒有

請問您希望從哪些管道獲得核能相關資訊？【請從最希望的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最希望：_____，第二希望：_____，第三希望：-_____。

(1)電視新聞　　(2)電視節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(3)廣播　　(4)報紙　　(5)雜誌

(6)書籍　　(7)網路/電子報　　(8)原子能委員會網站

(9) 核能相關課程　　(10) 政策座談會(公聽會、研討會)

(11)親朋好友(人際傳播)　　(12)地方政府宣導(鄉鎮公所)

(13)其他(請註明)_____

請問您比較信任哪些核能安全的資料來源管道？【請從最信任的開始依序排列】 (可加註其他，其他也算一項)

最信任：_____，第二信任：_____，第三信任：_____。

(1)原子能委員會　　(2)經濟部

(3)行政院　　(4)台灣電力公司

(5)國內學術單位(大專院校或研究機構)

(6)國內環保團體

(7)國際性的官方核能組織，例如：國際原子能總署

(8)國際性的核能研究機構

(9)國際性的環保團體，例如：綠色和平組織

(10)新聞(電視、廣播、報紙)

(11)電視其他節目(非新聞性節目，如談話性節目)

(12)其他(請註明)_____

接下來，我們想請問您一些關於<u>政策參與</u>的問題。

政府制定能源政策的過程，包括核能使用的討論，請問您最希望看到下列哪種情況？

(1)□自己被諮詢或參與政府的討論

(2)□交由非營利組織參與政府決策即可，自己不用出面

(3)□交由民意代表(立法委員、議員)參與決策即可，自己不用出面

(4)□交由行政院和相關部會(如：經濟部、原子能委員會...等)政府行政機關去處理即可

(5)□交由總統決定即可

(6)其他(請註明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為台灣的核能發電政策，應該由誰來決定？

(1)□核電廠周遭鄉鎮居民　(2)□全台灣民眾

(3)□原子能委員會　(4)□經濟部

(5)□行政院　(6)□總統

(7)□立法委員

(8)其他(請註明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您參與核能發電相關主題的公聽會、說明會、遊行或抗議活動的頻率？

(1)□從不參與　(2)□偶爾參與　(3)□經常參與　(4)□總是會參與

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視民眾的參與？

(1)□非常不重視　(2)□不太重視　(3)□還算重視 (4)□非常重視

(5)□這類工作不需要民眾參與

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問，您認為政府在核能安全的監督過程中，重不重視核電廠附近居民的意見？

(1)□非常不重視　(2)□不太重視　(3)□還算重視 (4)□非常重視

(5)□這類工作不需要附近居民的意見

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

未來如果政府提供民眾一起監督核電廠運作的機會，您願不願意參加？

(01)非常不願意　(02)不太願意　(03)還算願意　(04)非常願意

(98)不知道/無法判斷　(99)無意見

接下來，我們想請問您一些跟<u>信任</u>有關的問題。

請問您相不相信政府公佈的核能和輻射安全監測資訊？

(1)□非常不相信　(2)□不太相信　(3)□還算相信 (4)□非常相信

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您信不信任政府對核能電廠的監督管理能力？

【選填(1)、(2)者，請跳答 25-a；選填(3)、(4)、(98)或(99)者請續答第 26 題】

(1)□非常不信任　(2)□不太信任　(3)□還算信任 (4)□非常信任

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

25-a. 請問您不信任政府對核能電廠之監督管理能力的最主要原因？

(1)□原子能委員會的職權太小

(2)□原子能委員會的監督績效不好

(3)□原子能委員會的專業能力不夠

(4)□核能電廠本身即具有不確定風險，非技術上可控制

(5)□其他(請說明)_____

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

請問您信不信任政府對於核安事故緊急應變的能力？

(1)□非常不信任　(2)□不太信任　(3)□還算信任 (4)□非常信任

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於<u>核能價值</u>的問題。

有人說：「核能發電比煤、石油，可以減少二氧化碳的排放，對減緩全球暖化有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「跟火力發電比較，核能發電對周圍的生態環境破壞更大」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說:「跟煤、石油、天然氣等比較，核能發電的成本較穩定，對經濟發展較有幫助」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「台灣土地小人口多，核能電廠若遭遇天災或恐怖攻擊，整個台灣都會受到輻射的威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

有人說：「核能發電所產生的高放射性核廢料目前還沒有明確的處理方法，對未來的子孫是一個威脅」，請問您同意不同意這種說法？

(1)□非常不同意　(2)□不太同意　(3)□還算同意 (4)□非常同意

(98)□不知道/無法判斷　(99)□無意見

接下來，我們想請問您一些關於個人觀念的問題。

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當經濟發展和環境保護兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□經濟比環保重要

(2)□環保比經濟重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當經濟發展和設施安全兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□經濟比設施安全重要

(2)□設施安全比經濟重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當環境保護和設施安全兩者無法兼顧時，哪一項議題比較重要？

(1)□環保比設施安全重要

(2)□設施安全比環保重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(專家包括行政、能源、經濟、核能、環保等各種領域之專業人員)

(1)□專家意見比較重要

(2)□全國民眾意見比較重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當當地居民與全國民眾的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？(當地居民指居住在各類電廠附近之居民)

(1)□當地居民意見比較重要

(2)□全國民眾意見比較重要

請問您認為，未來臺灣在能源政策的規劃上，當專家與當地居民的意見發生衝突時，何者之意見比較值得政府重視？

(1)□專家意見比較重要

(2)□當地居民意見比較重要

最後，我們想請問您一些關於<u>個人基本資料</u>的問題。

請問您今年幾歲？

(1)□19 歲以下　(2)□20～29 歲　(3)□30～39 歲　(4)□40～49 歲

(5)□50～59 歲　(6)□60 歲以上

請問您的最高學歷？

(1)□國中或以下　(2)□高中/高職　(3)□大專/大學　(4)□碩士

(5)□博士　(6)其他(請註明)_____

請問您的職稱？_____

請問您在此環保團體的工作年資：_____年

請問您自己或親朋好友是否曾從事過與核能相關的工作？

(1)□是　(2)□否　(98)□不知道/無法判斷

您住在哪一個縣市？

(回答台北市、新北市、屏東縣者接續第 44-a 題)

(1)□基隆市　(2)□台北市　(3)□新北市　(4)□桃園縣
(5)□新竹市　(6)□新竹縣　(7)□苗栗縣　(8)□台中市
(9)□彰化縣　(10)□南投縣　(11)□雲林縣　(12)□嘉義市
(13)□嘉義縣　(14)□台南市　(15)□高雄市　(16)□屏東縣
(17)□澎湖縣　(18)□宜蘭縣　(19)□花蓮縣　(20)□台東縣
(21)□連江縣　(22)□金門縣　(98)□不知道　(97)□拒答

43-a 請問您是否居住在距離核電廠 20 公里範圍內（大約 40 分鐘車程）？

(1)□是　(2)□否　(3)□不知道

目前國內有幾個政黨，包括國民黨、民進黨、親民黨及台聯黨。請問您認為您自己平常比較支持哪一個政黨?

(1)□國民黨　(2)□民進黨　(3)□親民黨　(4)□台聯黨

(5)□新黨　(6)其他政黨(請註明)_____

性別

(1)□男　　(2)□女

問卷結束，非常感謝您幫我們填寫問卷。謝謝！

為了答謝您辛苦幫忙填寫問卷，我們準備了 300 元超商禮券作為感謝禮物；若您願意領取禮券，請您留下收件人的姓名與地址，我們會把禮券郵寄給您，謝謝。

收件人：_____

收件地址：_____

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2012/06/29

國科會補助計畫	計畫名稱: 核能設施安全認知與核能政策發展
	計畫主持人: 黃東益
	計畫編號: 100-NU-E-004-001-NU　　學門領域: 原子能科技之推廣與人才培訓

無研發成果推廣資料

100 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：黃東益	計畫編號：100-NU-E-004-001-NU
計畫名稱：核能設施安全認知與核能政策發展	

成果項目			量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）
			實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數(含實際已達成數)	本計畫實際貢獻百分比		
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%	章/本	
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	2	0	100%	人次	
		博士生	2	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)	無

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科教處計畫加填項目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與（閱聽）人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估 ■達成目標 □未達成目標（請說明，以 100 字為限） □實驗失敗 □因故實驗中斷 □其他原因 說明：
2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形： 論文：□已發表 □未發表之文稿 ■撰寫中 □無 專利：□已獲得 □申請中 ■無 技轉：□已技轉 □洽談中 ■無 其他：(以 100 字為限)
3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）(以 500 字為限)